مجلة الدراسات الافريقية



العدد السابع ١٩٧٨

يصدرها سنويا معهد البحوث والدراسات الافريقية ـ جامعة القاهرة

مجلة الدراسات الافريقية



العدد السابع ١٩٧٨

يصدرها سنويا معهد البحوث والدراسات الافريقية ـ جامعة القاهرة

ترسل المقالات والأبحاث على العنوان التالى :
الأستاذ الدكتور محمد السيد غلاب
معهد البحوث والدراسات الافريقية
جامعة القاهرة
٣٣ شارع المساحة ــ الدقى ــ القاهرة ــ مصر

محتويات العدد السابع ١٩٧٨

كلمة العدد

هذا هو العدد السابع من مجلة « الدراسات الافريقية » الذى يطبع فى عام ١٩٧٨ ، وان كان تاريخ الطبع مازال متأخرا عن التاريخ الواقعى (١٩٨١) الا أن الفجوة الزمنية بين الواقع والطبع قد بدأت تضيق . ونرجو فى الاعداد القادمة أن تتلاشى هذه الفجوة ان شاء الله .

ويسرنا فى هذا المقام أن نذكر كلمة حق لرجل آخر غادر موقعه وهو الاستاذ الدكتور محمد فوزى حسين نائب رئيس الجامعة السابق لشئون الدراسات العليا والبحوث والذى كان مشرفا على المعهد لفترة بذل فيها كل الجهد من أجل رفع المسار العلمى فى المعهد وعلى وجه الخصوص فى مجال البحوث ، نذكر هذا للتاريخ ، ونرجو من الله سبحانه وتعالى دوام التوفيق لكل من يعمل من أجل الخير ونصرة العلم وأهله .

وعلى الله قصد السبيل

السكرتير العلمى للجمعية

١٩٨١/٤/٢٢

امارة يمنية بالمغرب الأقصى
آل صالح فى ناكور

الدكتور محمد أمين صالح
أستاذ التاريخ الاسلامى المساعد
كلية الآداب ـ جامعة القاهرة

AL-SALEH AT NAKOOR

A Yaminate Imirate was founded by SALEH Ibn MANSOOR EL-HYMYARI at Temsaman Mountain in North Africa, between Melila and Septa, about the end of the first century of Higra, while MOOSA Ibn NOSSAIR was completing the final conquest of the far west.

SALEH Ibn MANSOOR gained love and respect of Sanhaja and Ghomara, the inhabitants of that region beeause of his good and wise policy. Although they revolted against the Arab's Soverignty, they not only accepted his return to rule them, but also made his Imirate heritable in his family which lasted more than three centuries.

He married a woman from the Barbar who gave birth to him two sons, MO'TASIM and IDRIS. They ruled one after the other. It is said that IDRIS Ibn SALEH put the foundation of a new city where two rivers : Ghis and Nakoor join to-gether. It was completed by his succesor SALEH Ibn IDRIS, SALEH the second. The city was called after Nakoor river, and became the capital of this State or Imirate.

The geographical position of that region gave Nakoor natural richness in agriculture, industry, and internal and external commerce. Its prosperity was due to the good relation with all Islamic States in North Africa, at Kayrawan, Tahert, Segilmasa, and Fas, also with Kordova in Andalous.

Nothing serious happened to this City-State except some little disturbances which were easily overcomed, and two sea invations from the Fikings, which pushed the Imirs to build some fortresses for defence.

The true crisis happened during the first half of the fourth century, after the fatimids had founded their Khalifate, and began to subject all North

Africa to its soverignty. The fatimids attacked Nakoor three times. The first was on 305H., at the time of SA'ID the second, and on 308H., at the time of SALEH the third. These two expiditions were lead by MOSALA Ibn HABOOS, while the third one on 323H., lead by SANDAL EL-FATA at the time of ISMAIL Ibn ABDEL-MALIK. Another serious attack on Nakoor on 318H., was lead by MOOSA Ibn ABIL-AFIYA, who killed its Imir AL-MOAYAD Ibn ABDEL-SAMII, damaged its walls and constructions. It is noticed that the ruins happened by Ibn ABIL-AFIYA was more than the fatimids caused.

Other branches of AL-SALEH had their chance to rule, among whom we notice BANY GORTHOM, who rulled till the end of this City-State on 410 H.,

Dr. M. Amin Saleh
Assistant Prof., Islamic History
Faculty of Arts, Cairo University.

تتحدث عن « مدينة ـ دولة » اسلامية تقع غربى نهر ملوية بين مدينتى مليلة وسبتة على الساحل الشمالى للمغرب الأقصى ، نشـأت فى ظروف التقدم العربى فى العصر الأموى على عهد الخليفة الوليد بن عبد الملك ٨٦ ـ ٩٦هـ / ٧٠٥ ـ ٧١٤م .

ففى هذا العهد كان موسى بن نصير يستكمل الفتح النهائى لبلاد المغرب باخضاع الجيوب المتفرقة هنا وهناك . فنزلت بعض العرب اليمنية بقيادة صالح بن منصور الحميرى جبل تمسامان على البحر (١) بموضع يقال له بدكون بوادى البقر ، على بعد عشرين ميلا فى مدينة ناكور التى ستؤسس فيما بعد (٢) .

وكانت غزوات موسى بن نصير وسراياه من القوة بحيث سببت الذعر والهلع للبربر فاستسلموا للعرب على الأمان والطاعة واعتناق الاسلام (٣) وهكذا أسلمت بعض صنهاجة وغمارة سكان المنطقة التى نزلها صالح بن منصور الحميرى وعلى يديه (٤) وتم ذلك فى بدء التسعينيات من القرن

---

(١) ابن عذارى ، البيان المغرب فى أخبار الاندلس والمغرب ١/١٤٦ بيروت . البكرى ، المغرب فى ذكر بلاد افريقية والمغرب ٩١ الجزائر ١٨٥٧ .
(٢) البكرى ، المغرب ٩١ .
(٣) د . السيد عبد العزيز سالم ، المغرب الكبير ٢/٢٥٧ القاهرة ١٩٦٦ .
(٤) البكرى ، ٩١ ، كاتب مجهول : الاستبصار فى عجائب الأمصار ١٣٦ الاسكندرية ١٩٥٨ .

الاول الهجرى (1) .

ولأسباب كثيرة تناولتها المصادر التاريخية والدراسات المختلفة عن سياسة الحكم العربى فى بلاد المغرب ، دفعت البربر الى اعتناق مذاهب الخوارج الوافدة من الشرق للتخلص من الاستبداد العربى بأرضهم وكرامتهم . فثارت بدورها صنهاجة وغمارة على الامير العربى صالح بن منصور ، وكانت الثورة عنيفة اذ أخرج البربر هذا الحاكم من ديارهم . وتصور المصادر هذه الثورة على شكل ردة بقولهم « ارتدوا ثم عادوا الى الاسلام » أو « ثم ارتد أكثرهم لما ثقلت عليهم شعائر الاسلام » ، وأضاف البكرى أنهم « قدموا على أنفسهم رجلا من نفزه يسمى داود ويعرف بالرندى » (2) .

وليس الأمر ردة على الاسلام كما حدث مثلا فى برغواطة التى دانت بديانة شرعها لهم صالح بن طريف الذى تسمى بصالح المؤمنين وزعم أنه المشار اليه فى القرآن (3) ، انما المعروف أن داود النفزاوى هذا الذى قاد الثورة فى ناكور هو أحد رجال البربر الأولين الذين تلقوا مذهب الاباضية على يد سلمة بن سعيد أول من أدخل هذا المذهب فى افريقية ، ثم رحل مع عاصم السدراتى واسماعيل بن درار الغدامسى وعبد الرحمن بن رستم الفارسى ، رحلوا جميعا الى البصرة وزادوا فى علمهم أصول المذهب على أبى عبيدة مسلم بن أبى كريمة البصرى من كبار الاباضية مدة خمسة أعوام عادوا بعدها الى بلادهم وعرفوا بحملة العلم (4) .

ونرجح أن ثورة داود النفزاوى هذه كانت شكلا من أشكال ثورة البربر بالمغرب الأقصى قاطبة بقيادة ميسرة المطغرى فى ولاية عبيد الله بن الحبحاب وخلافه هشام بن عبد الملك والتى قتل فيها عمر بن عبد الله المرادى حاكم طنجة ، واسماعيل بن عبيد الله بن الحبحاب حاكم السوس ، ثم هزيمة العرب فى موقعتى الأشراف عام ١٢٢هـ وبقدورة فى المحرم ١٢٤هـ . وضاع وقتئذ ملك العرب بالمغرب الأقصى .

---

(1) ابن خلدون : كتاب العبر ٢١٢/٦ القاهرة ١٢٨٤ هـ .

(2) ابن عذارى ، ١٩٦/١ ، الاستبصار ١٣٦ ، البكرى : ٩٩ ، ابن خلدون : ٢١٢/٦ .

(3) البكرى ، ١٣٤ – ١٤١ ، ابن الخطيب: أعمال الاعلام القسم الثالث ١٨٢ الدار البيضاء ١٩٦٤ .

(4) الظاهر أحمد الزواوى ، تاريخ الفتح فى ليبيا ١٢١ القاهرة ١٩٦٣

وتذكر المصـادر التاريخية عودة صالح بن منصور الحمير الى بلده ومقر حكمه . هذه العودة كما نرى جاءت فى ظروف استعادة العرب هيبتهم وسلطانهم ازاء الخوارج من البربر على يد حنظلة بن صفوان الـكلبى ١٢٤ ــ ١٢٧هـ / ٧٤٢ ــ ٧٤٤م ، سواء يتحدى صالح بن منصور لداود النفزاوى ، أو انتقاض صنهاجة وغمارة على داود وقتله (١) .

هذا وقد حكم صالح بن منصور الحميرى بصورة أمير مستقل فى تلك المنطقة الشمالية من المغرب الأقصى فى وقت ضعفت فيه سيادة الخلافة الاسلامية منذ أواخر العصر الأموى فى تلك البلاد التى عادت الى قبليتها فى أقاليمها المحلية فى ظل الاسلام . وأكبر الظن أن سياسة صـالح بن منصور كانت تؤنس اليه البربر فقد أسلم منهم عـدد كبير على يديه ، وقبلوا عودته أميرا عليهم . ثم هو بجانب زواجه من امرأة من صنهاجة أنجب منها ولديه المعتصم وادريس ، كان يسير على سياسة اليمنية المعروفة تجاه البربر فى رعايتهم للنواحى الاقتصادية والاعتدال فى الضرائب ، حتى أحبه البربر وعرفوه « بالعبد الصالح » (٢) ولعلهم اعتبروه أحد الأولياء فأولوه احترامهم وقبلوا حكمه الى أن توفى (٣) عام ١٣٢ / ٧٤٩ ــ ٧٥٠ فجعلوه وراثيا فى ذريته بأن ولوا عليهم ابنه المعتصم الذى كان « شهما شريف النفس كثير العبادة يلى الصلاة والخطبة لهم بنفسه » (٤) . غير أنه توفى بعد قليل ــ لم ترد سنة وفاته ــ فخلفه أخوه ادريس بن صالح (٥) .

وينفرد ابن خلدون بذكر امارة ادريس بن صالح بن منصـور وانه اختط مدينة ناكور عند عدوة الوادى غير أنه توفى عام ١٤٣/٧٦٠ قبل اتمامها فأكمل بناءها ابنه سعيد بن ادريس (٦) الذى تولى بعده واليـه يعزى المؤرخون بناء المدينة على بعد خمسة أميال من ساحل البحر ، بين وادى ناكور الذى يصب الى الغرب من مدينة مليلة وبه سميت المدينة ، وبين نهر غيس اللذين يجتمعان فى موضع يقـال له أكدال (٧) وأسست

(١) البكرى ، ٩١ .
(٢) ابن عذارى ، ١٧٦/١ ، البكرى ، ٩١ الاستبصار ، ١٣٦ .
(٣) انفرد ابن خلدون بذكر هذا التاريخ ، كتاب العبر ، ٢١٢/٦ .
(٤) نفس المصدر .
(٥) نفس المصدر ، البكرى ، ٩٢ .
(٦) ابن خلدون ، ٢١٢/٦ .
(٧) البكرى ، ٩٠ ــ ٩١ يذكر فى الاستبصار ص ١٣٦ بعد المدينة عن البحر بعشرة أميال ــ كما يوضح منبع نهر ناكور فى بلاد كزناية وهو نفس منبع نهر بورغة .

المدينة بين رواب ، فجاءت فى مواجهة جبل عرف بالمصلى وأنشىء بهـا جامع ذو أعمدة من خشب العرعر بجانب الحمامات والأسواق ثم أسكنها الناس (١) وكان جده صالح بن منصور قد أنزل من قبل « نفرا من البربر موضعا يحاذى المدينة فى الضفة الثانية من النهر فنقلهم اليها(٢)» وبنى بالمدينة بطبيعة الحال قصر الأمير وبيوت بنى صالح وكذلك دور الحكومة الادارية والمالية ، كما أقيم حول المدينة سور من اللبن له أربعة أبواب كل له اسم ، فى القبلة باب سليمان ، وبين القبلة والشمال باب بنى ورغايل ، وفى الغرب باب المصلى ، وفى الجنوب باب اليهود (٣) .

وصارت ناكور عاصمة لمنطقة ساحل تمســامان من الريف بالشمال الافريقى ، وبه عدة مراسي هى ملويه ــ هرك ــ كرط ــ الدار ــ أوفيتس ــ وادى البقر ــ المزمة ، ويقابله من بــر الاندلس مدينــة مالقــة . وتحوى رواب وجبــال بين جراوة شرقا وغمارة غربا (٤) كما امتد نفوذها الى مكناسة فى الداخل (٥) هذه المراسى الكثيرة المنسوبة الى ناكور أعطى للمدينة امكانية الاتصال البحرى الميسر على طول الشــاطىء الافريقى والى الشاطىء الايبيرى المقابل والجزر المحصورة بينهما ، هذا الانفتاح على البحر أثر بشكل ملحوظ على اقتصاد وتاريخ ناكور .

فمن دراستنا لجغرافية تلك المناطق المعنية من شمال افريقيا نجدها تأخذ أولا السهل الساحلى ثم الهضاب الداخلية ، وتتميز باعتدال المناخ مع ميل الى البرودة والأمطار شتاء فهى منطقة زراعيــة رعوية ممتــازة « مسيرة عشرة أيام فى عمارات وحصون وقرى ومنازل وزرع وضرع

---

(١) البكرى ، ٩٠ .

(٢) البكرى ، ٩٢ ناكور هى مدينــة المزمة أو قريبا منهــا زمن ابن عذارى ١/١٨٠ ، ناكور مدينة لها مرسى ترسو فيه المراكب فى بطن جزيرة تعرف بالمزمة ومنها الى سبته (ابن حوقل صورة الأرض ٧٨ ليدن) وتوجد خرائب ناكور الآن على الضفة الشرقية لوادى ناكور فى قرية بنى عياش من قبيلة بنى ورغايل على بعد ٢٦ كيلو مترا من مدينة الجسيمة نحو الجنوب وتعرف عند الأهالى حتى اليوم (أحمد المكناسى ، المدن المندرسة الاسلامية شمال المغرب ٢٠٨ تطوان ١٩٦١) .

(٣) البكرى ، ٩٠ .

(٤) المصدر السابق .

(٥) علمنا ذلك مما ذكر أن مكناسة امتنعت على صــالح (الثــانى) وحبسوا مغارمهم . البكرى ٩٣ .

وخصب » (١) ، وناكور ذاتها مدينة خصبة حصينة (٢) ، كثيرة البساتين طيبة الفواكه لا سيما الكمثرى والرمان « فليس يوجد مثلها فى بلدة (٣) وعلى نهريها تدور الارحاء وعند عدوة غيس يتناتج كراع آل صالح ؛ وتكثر بها الاخشاب وأكثرها خشب العرعر والارز (٤) .

ويمكن أن نستنتج وجود بعض الصناعات وأهمها صناعة المراكب فى تلك المراسى العديدة على ساحل البحر المتوسط (٥) ، لوفرة الأخشاب من الأنواع الممتازة لبناء السفن مع وجود فائض للتصدير ، وكذا صناعة البناء التى ازدهرت بسبب كثرة العمران الذى أضحت فيه ناكور ، بجانب عصر الزيوت وصناعة الألبان والصابون وغير ذلك من الصناعات المعيشية الأخرى .

أما عن التجارة فقد سارت حركة التجارة الداخلية فى أسواق ناكور مثل المدن الاسلامية الأخرى ويستخدم التجار « مكيا لا يسمونه الصفحة ، وهو خمس وعشرون مدا بمد النبى (ص) ، ويسمون نصف الصفحة المسدس . والرطل عندهم فى جميع الاشياء اثنان وعشرون أوقية ،والقنطار مائة رطل » ، أما عن النقود فكانت الدراهم « بالعدد بلا وزن » (٦) وكل هذه الأمور تدل على مستوى حضارى معين عاشته ناكور مع استقرار اقتصادى ملحوظ .

ونشطت التجارة الخارجية تبعا لظروف السلم وحسن الجوار الذى اتبعه أمراء ناكور مع الدول المجاورة أو البعيدة . ويظهر أن الادارسة بعد اقامة دولتهم بالمغرب الأقصى لم يتعرضوا لاستقلال هذه الامارة العربية البربرية فعاشتا فى سلام بل انهم تصاهروا معهم (٧) مع قيام التبادل التجارى عن طريق البحر وخاصة المزمة التى كانت تتصل بميناء سبته على الشاطىء الافريقى (٨) وأيضا بمالقة وبجانة على شاطىء الاندلس (٩) وكذلك

---

(١) اليعقوبى ، كتاب البلدان ٣٥٧ ليدن ١٨٩٦ .
(٢) الاصطخرى مسالك الممالك ٣٨ ليدن ١٨٦٧ .
(٣) الاستبصار ١٣٦ .
(٤) البكرى ، ٩٠ .
(٥) استخدام بنو صالح الكثير من هذه السفن فى هروبهم امام المد الشيعى الفاطمى كما سنذكر فيما بعد .
(٦) البكرى ، ٩١ .
(٧) الاستبصار ، ١٣٦ .
(٨) ابن حوقل ، صورة الأرض ٧٨ .
(٩) الاصطخرى مسالك الممالك ٣٨ .

الحال كما نرى مع دولتي الخوارج الاباضية في تاهرت والصفرية في سجلماسة وأيضا الأغالبة في افريقية تلك التي ظهرت جميعا في القرن الثاني الهجري • كما نرجح تصدير ناكور لاخشاب العرعر والارز الى الاسكندرية (١) ، وعودة السفن ببضائع مصر والشرق ، ووضح أثر هذا الاتصال ببناء مسجد ، رباط ، على نهر غيس على صفة مسجد الاسكندرية بمحارسه وجميع منافعه (٢) •

ونميل الى القول أن هذه الامارة شكلت نموذجا لائتلاف العرب والبربر • فهي من ناحية غرست جذور العروبة والاسلام في تلك المنطقة من شمال افريقيا التي امتد اليها الفتح العربي • ومن ناحية أخرى فان العرب اليمنية حكام هذه المدينة الدولة وغيرهم من العرب الوافدين تعاونوا وعملوا في نفس النشاط البشري من زراعة ورعي وصناعة أو تجارة ، وتزاوج العرب البربر ، وكلاهما شعب عريق متشابه الصفات ، قوي فيهما حب الاسلام ورعايته بانشاء المساجد وتعلم القرآن والحديث ، ورحل بعضهم ليأخذوا عن مدارس القيروان أو الفسطاط أو الحجاز علوم الدين ، وتمسك أهل ناكور وامراؤهم جميعا بمذهب مالك (٣) فمثلت بذلك امارة سنية وسط محيط خوارجي أو علوي بالمغربين الأوسط والأقصى •

أما عن التاريخ السياسي لهذه الامارة الفريدة التي استمرت أكثر من ثلاثة قرون وراثية في هذه الأسرة العربية اليمنية التي اكتسب الاتقياء الاولون من أمرائها محبة البربر وتقديرهم فأنزلوهم منزلة الاولياء ، وتلك خاصة نفسية في البربر كشف عنها أحد الباحثين (٤) بقوله « ولعل العجيب المدهش في هؤلاء البربر هو أن احترامهم للأولياء يفوق كل احترام لسواهم مهما جل » ، ولعل هذا يفسر طول بقاء امارة بني صالح الذين أثبتوا من بعد هذا الدور التأسيسي للمدينة الدولة ، أثبتوا المهارة السياسية والمقدرة العسكرية والادارية ، واتصافهم أيضا بالشجاعة والبسالة في مواجهة الأحداث من بعض اضطرابات داخلية استفحلت بعد أن تصاب

(١) كانت مصر في احتياج دائم للأنواع الممتازة من الأخشاب كسلعة استراتيجية لصواري السفن الحربية تبنى في دور الصناعة المصرية •
(٢) البكري ، ٩١ •
(٣) كان عبد الرحمن بن سعيد بن صالح فقيها بمذهب مالك — البكري ٩٣ •
(٤) دوزي : تاريخ مسلمي اسبانيا ١٢٦ •

هذه الامارة بتلك الآفات التى أصابت سائر الامارات أو الدول الاسلامية وبخاصة انقسام البيت الحاكم على نفسه ، وكذا استخدام عناصر أجنبية من العبيد الصقالبة كقوة عسكرية .

فبالنسبة للثورات أو الاضطرابات الداخلية لم نسمع شيئا منذ ثورة الخوارج على عهد صالح بن منصور مؤسس هذه الامارة ، حتى عهد حفيده سعيد بن ادريس بن صالح مؤسس المدينة العاصمة ناكور ، والذى أثبت جدارته « فاستفحل أمره » (١) واحتفظ بالامارة فى بيته فى ولده ثم حفيده الى أن تحول الى الفروع الأخرى من بنى صالح لتبدأ النهاية فى مواجهة اعصار الفاطميين على الشمال الافريقى كله فى بداية القرن الرابع الهجرى .

ويتفق المؤرخون على وقوع حدثين على عهد الأمير سعيد بن ادريس ، أحدهما ثورة داخلية من جانب غمارة من البرانس « اذ تألبوا عليه من كل جهة ، وقدموا على أنفسهم رجلا يسمى سكن وغزوه فى عقر داره » ويبدو أن ناكور صمدت للهجوم فهى محصنة « وانبرى الأمير للقتال فهزمهم وقتل رئيسهم » ورجع من بقى منهم الى الطاعة (٢) .

أما الخطر الثانى فكان من غزوة خارجية من جانب الفيكنج ، هاجموا أرض الامارة بحرا عام ٢٤٤ / ٨٥٨ على عهد الامير سعيد بن ادريس (٣) .

ولنا تعليق على هذه الغزوة على عهد هذا الأمير فهو قد توفى قبل ذلك بكثير عام ١٨٠ / ٧٩٦ (٤) « بعد أن ملك ٣٧ سنة » هذا من جهة ، ومن جهة أخرى ، فان غزوة الفيكنج هذه الذين أطلق عليهم المؤرخون اسم المجوس ، تدخل فى نطاق غزواتهم على سواحل الأندلس والمغرب التى بدأت أواخر عام ٣٣٠ / سبتمبر ٨٤٤ بغارة على سواحل الاندلس الغربية لشبونة وقادس وتوغلوا فى الداخل حتى أشبيلية ، فقتلوا الأهالى وأحرقوا المساجد ودمروا المنازل ، وانبرى الأمير الأموى عبد الرحمن بن الحكم لقتالهم ومطاردتهم حتى خارج البلاد (٥) ثم كانت غارة الفيكنج على ناكور

---

(١) ابن خلدون ٢١٢/٦ .
(٢) ابن خلدون ، ٢١٢/٦ ، ابن عذارى ، ١٧٦/١ ، البكرى ٩٢ .
(٣) البكرى ٩٢ ابن خلدون ٢٢٢/٦ .
(٤) ابن خلدون ، ٢١٢/٦ ، ابن عذارى ، ١٧٦/١ ، البكرى ٩٢ .
(٥) ابن عذارى ، ١٣٠/٢ — ١٣٢ يبدو أن اطلاق المؤرخين اسم المجوس على الفيكنج جاء نتيجة للحرائق التى كانوا يشعلونها فى البلاد التى

عام ٨٥٨/٢٤٤ فاحتلوها مدة ثمانية أيام خرجوا بعدها حاملين الغنـائم والاسلاب مخلفين وراءهم الرعب والدمار (١) وقدم محمد بن عبد الرحمن من بنى صالح مبلغا كبيرا لفداء اثنتين من نسائهم(٢). وخرج القراصنة من ناكور ليهاجموا الشواطىء الجنوبية والشرقية من الأندلس عام ٨٥٩/٢٤٥، يحدوثون بها النهب والقتل أيضا الى أن نشط محمد بن عبد الرحمن أمير قرطبة بارسال أسطول أجلاهم عن البلاد (٣) .

ومن ثم نرى أن غزوة الفيكنج الأخيرة لم تحدث فى عهد سعيد بن ادريس انما المرجح كما يبدو تاريخيا أنها وقعت فى أواخر عهد ابنه وخليفته الأمير صالح (الثانى) ابن سعيد بن ادريس . ولا بأس من ذكرنا دلائل هذه الغزوة .

١ — معاصرة الأمير صالح (الثـانى) ابن سـعيد ١٨٠ — ٢٥٠/ ٧٩٦ — ٨٦٤ لكل من الأمراء الأمويين الحكم بن هشام ثم ابنه عبد الرحمن ثم حفيده محمد بن عبد الرحمن . فقد أشار ابن خلدون الى أنه حكم ٧٢ عاما (٤) ويظهر قيام التعاون بين تلك الامارتين أمام الخطر المشترك . فنرى أخا الأمير وهو عبد الرحمن بن سعيد يعبر بنفسـه الى الأندلس للجهاد وعرف هناك باسم الشهيد (٥) .

٢ — تأكيد العلاقات الودية بين تلك الامارتين تأسيسا على ما قدمته

يستولون عليها أو لما اعتاد الفيكنج من اشعال النار ليـلا للاستئناس أو التدفئة الأمر الذى جعل المسلمين يعتقدون أن هؤلاء القوم من عبدة النار أو المجوس أنظـر د. سعيد عاشـور أوربا فى العصـور الوسطى ٢١٥/١ القاهرة ١٩٥٨ .

(١) ابن عذارى ، ٢٤٧/١ البكرى ، ٩٢ ابن خلدون : ٢١٢/٦ .

(٢) البكرى ، ٩٢ السيدتان هما أمة الرحمن وخنعولة ابنتا واقف ابن المعتصم بن صالح بن منصور (نفسه) ويلاحظ أن اسم أمة الرحمن لا يزال يستخدم الى الآن ببلاد اليمن مثل غيره من نسبة الأمة الى الله أو الرحمن أو غيره من أسماء الله الحسنى . وهو دليل على يمنية هذه الامارة .

(٣) ابن عذارى ، ١٤٥/٢ د. سعيد عاشـور ، أوربا فى العصـور الوسطى ، ٢١٥/١ .

(٤) ابن خلدون ٢١٢/٦ يذكر ابن عذارى ١٧٧/١ وفاة صالح بن سعيد بعد أن ملك أكثر من عشرين عاما ، وحددها البكرى ص ٩٢ بثمانية وعشرين عاما .

(٥) البكرى : ٩٣ هو والد من قـدم فداء السـيدتين المذكورتين فى الحاشية (٣) .

ناكور سابقا الى عبد الرحمن الداخل عند عبوره الى الأندلس [1] ، واقامته الامارة الأموية هناك عام ١٣٨ هـ .

٣ ــ اتجاه ناكور الى اقامة وسائل الدفاع ضد غزوة خارجية محتملة ببناء ما يعرف بالرباط بجانب اكدال موضع التقاء نهرى غيس وناكور [2] لمنع سفن الغزاة من محاولة الوصول الى العدوة والى مدينة ناكور ذاتها ، وتوافد الناس من المغرب والأندلس بدافع الرغبة فى الجهاد يرابطون فى مثل هذه الحصون التى انشئت على طول الشاطئين الافريقى والأندلسى .

وتعود ثورات الأهالى التى كان من السهل اخمادها والتغلب عليها بفضل قوة أمير ناكور ، فقد امتنع أهل مكناسة عن دفع ما عليهم من ضرائب . ولم يبدأ الأمير صالح (الثانى) ابن سعيد بن ادريس بالقتال انما اتبع طريقة ذات مغزى فريد . فقد كتب لهم كتابا مختوما فيه تهديد ووعيد ، أدخله فى مخلاة شدها على حماره ، ثم وكل به أحد ثقاته ليتركه وسط بلاد مكناسة وينصرف . وسرعان ما عثر الناس على حمار الأمير وكان معروفا لديهم ، كما وجدوا الكتاب وعلموا ما فيه من الانذار والتعذير ، فارتبك الناس بين التحدى أو الاذعان الى أن تغلب العقل بالرد الجميل « بأن جمعوا ما عليهم من أموال حملوها الحمار الذى جللوه بملحفة مروية وأتوا صالحا بالحمار مجللا ومغارمهم موفاة واستعبتوه فأعتبهم » [3] .

وتعرض الأمير صالح الثانى الى ثورة خطيرة ظهر فيها انقسام البيت الحاكم قامت من جانب بنى ورغايل وكزناية بزعامة ادريس أخى الأمير . والتقى الاخوان بجبل كزناية المعروف بكوين . فانهزم الأمير ونهب معسكره ، ثم تقدم ادريس صوب ناكور ليدخلها . غير أن نائب الأمير بها تصدى له ورفض طاعته ، كما لم تنطل عليه حيلة ادريس بأن الأمير صالحا قد قتل الا اذا ثبت عنده ذلك الادعاء فانه يسلم له ناكور . فرحل ادريس بجمعه ونزل الجبل المطل على المدينة .

وفى جوف تلك الليلة قدم الأمير صالح الثانى فى خاصة من أصحابه ودخل المدنية ، وتهيأت الفرصة لاقتناص أخيه ادريس الذى أقبل صباح

---

(١) اليعقوبى ، البلدان ٣٥٧ .

(٢) البكرى ، ٩١ .

(٣) البكرى ، ٩٣ .

اليوم التالى ممتطيا جواده ومسلحا بدرعه يريد دخول المدينة ، فأدخلوه وهو لا يعلم بتواجد الأمير بها • حتى اذا أتى القصر تقدم الفتيان وأنزلوه عن دابته ، وأتوا به صالحا أخاه ، فأمر بحبسه فى داره •

وقد كان يمكن أن ينتهى الأمر عند هذا الحد لولا تدخل الحاشية بالالحاح على الأمير صالح (الثانى) بقتل أخيه ادريس الى أن أمر بذلك • وعندما امتنع الوالى عن تنفيذ الأمر تأدبا واحتراما لمكانة المحكوم عليه ؛ نفذه أحد فتيان القصر ويدعى عسلون بناء على أمر الأمير (١) •

أما عن الثورات العسكرية التى اشترك فيها بعض أفراد من بنى صالح ضد الأمير سعيد (الثانى) الذى خلف أباه صالح (الثانى) عام ٢٥٠/٨٦٤ فهى تعود الى العبيد الصقالبة الذين اعتمد عليهم امراء ناكور فى تكوين الجيش مثل ما فعلته الدول المغربية الاخرى • ويبدو أن عناصر الصقالبة هذه كان لها يد فى تولية هذا الأمير دون اخوته الكبار (٢) • فصار لهم عليه دالة بأن « دخلوا عليه وسألوه العتق » ولم يستمعوا الى قوله ، أنتم جندنا وعبيدنا ، وأنتم كالأحرار لا تدخلون فى المواريث ، ولا تجرى عليكم المقاسم • بل ألحوا عليه • وعندما رفض طلبهم تطاولوا عليه بالجفاء والغلظة • ثم لجأوا الى كل من أخيه عبيد الله وعمه الرضا (٣) وبعض بنى عمه ليقودوهم ويزحفوا بهم الى القصر •

ولم يرضخ الأمير سعيد (الثانى) لهذا الأسلوب وشعر أن امرته فى خطر أمام هذا الابتزاز العسكرى « فحاربهم من أعلا القصر بالفتيان والنساء حتى انهزموا » كما قامت ضدهم عامة الأهالى ، فالتجأ الى قرية قرب المدينة تعرف بقرية الصقالبة (٤) وتحصنوا بها سبعة أيام الى أن أتاهم الأمير بحشد من أهل ناكور فظفر بهم بعد قتال شديد (٥) • هذا وقد اكتفى الأمير سعيد (الثانى) بالقبض على عمه الرضا وأودعه السجن

---

(١) البكرى ، ٩٢ — ٩٣ •

(٢) يذكر البكرى ص ٩٣ « ومات صالح بن سعيد بعد أن حكم ٢٨ عاما فولوا ابنه سعيدا وكان أصغر أخوته » •

(٣) كان الأمير سعيد (الثانى) بن صالح متزوجا من ابنة عمه الرضا (البكرى ، ٩٣) •

(٤) يظهر من هذا النص أن الجيش من العبيد الصقالبة كان له قاعدة خاصة به تشرف على المدينة •

(٥) البكرى ، ٩٣ — ٩٤ •

مع أخيه عبيد الله (١) بينما أوقع القتل فيمن انضم اليهما من بنى عمه (٢) .

وقد أدى هذا العمل الاخير الى امتعاض وغضب ابن عم آخر للأمير هو سعادة الله بن هارون ، فكان يقول قتل سعيد ابن‌عمى، وأبقى عمه وأخاه وذنبهما واحد ، فكان أن دبر سعادة الله بن هارون فى الخفاء أمر ثورة ، وهو موجود مع الامير فى ناكور ، بأن حرك بنى يصليتن بهذه الحجة ، حتى اذا أعلن هؤلاء الخلاف وخرج اليهم الأمير ومعه سعادة الله ، ظهرت خيانته بالانحياز بمن معه الى الثوار ، وهكذا خذل سعيد (الثانى) وانهزم الى ناكور ، واستولت بنو يصليتن على بنوده وطبوله ، وقتلوا من مواليه نحو ألف رجل ، ثم تقدموا لحصار الأمير فى ناكور فانتصر عليهم هـذه الكرة ، وأسر ميمونا أخا سعادة الله وقتله ، كما أحرق وخرب دور سعادة الله الذى التجأ الى تمسامان فترة سعى بعدها الى التصالح وعاد الى ناكور (٣) ولم تبدر من سعادة الله بن هارون بعد ذلك عداوة أخرى انما قام بعمل يزيد به سلطان بنى صالح فى المغرب الأقصى مستعينا بالبربر من بطوية وبنى ورتدى ، فأخضع بهم مرنسية وزناته وعاد الى ناكور « فأقام مصافيا لسعيد » (٤) .

وهكذا تظهر مناعة ناكور وحصانتها فكانت الملجأ الأخير الذى يلوذ به الأمير فى مقاومة الخارجين والثوار . وزاد الأمير سعيد (الثانى) ابن صالح الآن فى تحصينها ببناء مسجد على نهر غيس عام ٢٦٣/٨٧٧ لعله اتخذ رباطا آخر للدفاع عن ناكور وجاء متأثرا ومتفقا كما ذكرنا لعمارة مسجد الاسكندرية « بمحارسه وجميع منافعه » (٥) .

ومن ناحية أخرى نعلم أن بعض العلويين من أخوة النفس الزكية (٦) قد جاؤا المغرب الأقصى فرارا من اضطهاد العباسيين فى النصف الثانى من القرن الثانى الهجرى وصار لبعض ذريتهم أملاك بجوار ملك الادارسة مثل

---

(١) رحل عبيد الله بن صالح بعد ذلك بحراسة من قبل اخيه الى مكة فأقام بها حتى مات (البكرى ، ٩٤ ــ ابن خلدون ٦/٢١٣) .

(٢) البكرى ٩٤ ، ابن خلدون ، ٦/٢١٣ .

(٣) البكرى ، ٩٤ ، ابن خلدون ٦/٢١٣ .

(٤) نفس المصدر .

(٥) البكرى ، ٩١ .

(٦) النفس الزكية هو محمد بن عبد الله بن الحسن بن الحسن بن على ابن أبى طالب الثائر بالحجاز على عهد الخليفة العباس أبى جعفر المنصور .

عيسى بن ادريس الملقب بأبي العيش (١) الذى حكم مدينة تلمسان وما والاها ، وهو الذى أسس مدينة جراوة عام ٢٥٧/٨٧٠ — ٨٧١ الواقعة شرق ناكور (٢) ، وقامت بين تلمسان وناكور العلاقات الطيبة والمصاهرة بزواج أحمد بن ادريس أخى أبى العيش من أخت الأمير سعيد (الثانى) أم السعد بنت صالح واستقراره بمدينة ناكور (٣) كما قامت مثل تلك العلاقات بين ناكور وفاس عاصمة الادارسة ، اذ لم يرد فى المصادر ما يشير الى عداء أو صدام أو تدخل من جانب أحدهما فى شئون الأخرى .

وهكذا استقرت وعاشت تلك المدينة ـ الدولة وسط هذا المحيط الودى بحسن الجوار ، وحظيت باستقرار سياسى فى يد أسرة حاكمة قوية من العرب اليمنية ، علاوة على استقرار اقتصادى بوفرة الانتاج وامكانيات التجارة الخارجية ، ودام هذا الاستقرار والسلام نحو قرنين من الزمان الى أن عصفت بناكور غزوات الفاطميين مثل ما حل بسائر الدول ببلاد المغرب جميعا فى بداية القرن الرابع الهجرى .

ذلك أنه تحقيقا لمبدأ السيادة الفاطمية على سائر العالم الاسلامى ، بعث عبيد الله المهدى أثر قيام دولته فى افريقية بعدة رسائل الى حكام بلاد المغرب وصلت احداها الى أمير ناكور ، وجاء فى آخرها أبيات كثيرة منها (٤) .

فان تستقيموا أستقم لصلاحكم وان تعدلوا عنى أرى قتلكم عدلا
وأعلو بسيفى قاهرا لسيوفكم وأدخلها عنوة وأملؤها قتلا

ولم يقبل الأمير سعيد (الثانى) أسلوب التهديد والوعيد ، وهو أيضا لا يريد الاعتراف بهذه الامامة الشيعية تمسكا منه بمذهب السنة ، فكلف شاعره (٥) وكاتبه بالرد ، فكتب هو الأخر أبياتا كثيرة منها .

---

(١) هو عيسى بن ادريس بن محمد بن سليمان بن عبد الله بن الحسن بن الحسن بن على ابن أبى طالب (البكرى ١٤٢) .
(٢) ابن عذارى ، ١٩٦/١ ، البكرى ، ٩٠ يحدد تأسيس جراوه بعام ٢٥٩هـ .
(٣) البكرى ، ٩٤ ، ابن خلدون ، ٢١٣/٦ .
(٤) ابن عذارى ، ١٧٨/١ ، البكرى ، ٩٤ — ٩٥ .
(٥) يذكر البكرى ص ٩٥ أن هذا الشاعر رجل من أهل طليطلة بالاندلس يدعى يوسف بن صالح وتلقب بالاحمس ، وهو شاعر آل صالح ونستخلص من ذلك أمرين ، أولهما الاتصال الثقافى بين الأندلس وسائر بلاد المغرب عامة بتواجد شعراء الاندلس ببلاط أمراء بلاد المغرب ، وثانيا ، رعاية

كذبت وبيت الله لا تعرف العـدلا　ولا عرف الرحمن من قولك الفضلا
وما أنت الا كافـر ومنـافق　تميل مع الجهال فى السنة المثلا
وهمتنا العليا لدين محمد　وقد جعل الرحمن همتك السفلا

وكان هذا الرد (١) بمثابة التحدى واعلان العداء وقبول النزال .

وكان الفاطميون قد اتخذوا من تاهرت قاعدة متقدمة فى المغرب الأوسط للاستيلاء على المغرب الأقصى ، فخرج منها فى غرة ذى الحجة ٣٠٤هـ بناء على أوامر عبيد الله المهدى جيش كبير بقيادة مصالة بن حبوس عامله على تاهرت قاصدا ناكور وعسكر على مسيرة يوم واحد منها بموضع يقال له نسافت حيث دار القتال سجالا بين قوات الفاطميين وقوات آل صالح مدة ثلاثة أيام .

ويظهر أن الحماس لقتال الفاطميين كان متوقدا للغاية بين قوات آل صالح من البربر ، بما يردده المؤرخين عن قيام أحد أعلامهم وشجعانهم ويدعى حمد أو أحمد بن العياش من بنى يطوفت ، دعته نفسه أن يقصد معسكر الفاطميين ليفتك بقائدهم مصالة ويفت من عضدهم . ونفذ ابن العياش هذه الفكرة الجريئة مع سبعة من الفرسان نفذوا الى معسكر مصالة ، غير أنهم لم يبلغوا هدفهم اذ تصايح الناس وتكاثروا عليهم وأسروهم جميعا ، ثم جيء بهم الى مصالة الذى أمر بقتل هؤلاء الأسرى . فانبرى له ابن العياش قائلا ، ليس مثلى يقتل ، فسأله مصالة ، لم ؟ فقال ابن العياش ، لانك لا تطمع بسعيد الا بى وعلى يدى . وهكذا اشترى ابن العياش الذى كان يعلم خطط الدفاع عن ناكور ونقط الضعف فيها ، اشترى حياته بخيانة لم تكن متوقعة لآل صالح ، اذ استبقاه مصالة وقربه ووثق به ، ثم أعطاه جزءا من قواته اقتحم بها معسكر آل صالح من جهة معينة وعلى غرة . ونجح ابن العياش مع القوة الفاطمية فى دخول معسكر سعيد (الثانى) الذى فوجيء بهذا الهجوم المباغت من تلك الجهة الغير

آل صالح للآداب بأن صار لهم شاعر بمثابة الكاتب الذى تولى الرد على التهديد الفاطمى .

(١) ابن عذارى ، ١/١٧٨ يختلف البكرى مع ابن عذارى فى بعض كلمات هذا الشعر فى البيتين الأول والثانى وان احتفظا بنفس المعنى ، فيذكرهما البكرى ص ٩٥ .

كـذبت وبيت الله لا تحسن العـدلا　ولا علم الرحمن من قولك الفضلا
فمـا كنت الا جاهـل ومنـافق　تمثـل للجهال فى السنة المثـلا

متوقعة ، وسرعان ما أطبقت عليه جيوش الفاطميين بما لا قبل له بها وأيقن بالهزيمـــة •

وتصور المصادر صورة رائعة من البسالة العربية ــ البربرية ، فقد أرسل الامير سعيد (الثانى) ابن صالح من فوره الى ناكور يأمر بخروج جميع من فى قصره من آل صالح والهروب الى البحر ، ووقف هو يقاتل بشجاعة ليعطى الفرصة لأهله للخلاص من الأسر والهوان مضحيا بنفسه وفتيانه وخاصته حتى قتل واستبيح معسكره ، ودخل مصالة بن حبوس مدينة ناكور يوم الخميس ٣ المحرم ٣٠٥هـ/٩١٧م فقتل الرجال وسبى الذرارى والنساء • وبعث يبشر الخليفة الفاطمى بالفتح مع رؤوس القتلى من بنى صالح فطيف بها فى القيروان ونصبت بمدينة رقادة ، وظل مصالة ابن حبوس يحـــكم فى ناكور نحو ســتة أشهر ثم انصرف ليغزو ملك الادارسة مستخلفا أحد رجاله ويدعى ذلول •

أما من نجا من آل صالح وعلى رأسهم صالح وادريس والمعتصم أبناء الأمير المقتول سعيد (الثانى) ، فقد نزلوا فى مالقة بشاطىء الأندلس حيث أحاطهم الأمير الأموى عبد الرحمن الثالث بن محمد (الخليفة الأموى فيما بعد) برعايته « وحباهم بالكساء الرفيعة والصلات الجزيلة ، وخيرهم بين المقام بالأندلس أو مالقه ، فاختاروا البقاء فى مالقـــة لقربهـــا من بلدهم ورجائهم العودة اليه » •

واذا كانت هذه المعاملة الطيبة التى لقيها آل صالح فى المنفى من جانب الأمير عبد الرحمن الثالث الأموى تأكيدا لما ذكرنا للعلاقات الطيبة بين ناكور وقرطبة ، فانها أيضا تسير وفق سياسة هذا الأمير الأموى فى مواجهة هذا المد الشيعى ، فهو يمد يد المساعدة لمثل هؤلاء الحكام الى أن تتاح لهم فرصة العودة الى بلادهم ومناوأة الفاطميين كجزء من خطته للدفاع عن امارة بالأندلس •

وجاءت هذه الفرصة فعلا ، اذ انتهز آل صالح فى المنفى مغادرة مصالة ابن حبوس ناكور وبقاء ذلول بهـــا بقلة من الجند ، لاســتعادة امارتهم واثقين من محبة الرعية لهم وميلهم اليهم •

واتفق الاخوة الثلاثة ، ادريس والمعتصم وصالح فى بداية المغامرة على ركوب البحر فى مراكب متفرقة من موضع واحد وفى ليلة واحدة وريح واحد ، وأن من يصل منهم قبل أخويه تكون له الامارة ، وكان أن فاز

بالسبق وشرف الاقدام أصغر الاخوة سنا وهو صالح بن سعيد (الثانى) . اذ وصل المرسى المعروف بوادى البقر بتمامان ، وتسامع البربر بوصوله فأسرعوا اليه من كل صوب وعقدوا له الأمر ولقبوه باليتيم . ثم زحفوا به الى ناكور وأسروا ذلول وأصحابه وصلبوهم جميعا على ضفتى نهر ناكور .

وهكذا استعاد آل صالح امارتهم ببسالة فى نفس العام بعد أن فقدوها ببسالة وزال عنها سيادة الفاطميين ، وكتب الأمير صالح (الثالث) ابن سعيد الى الامير الاموى عبد الرحمن الثالث يبشره بالنصر فقرىء كتابه بجامع قرطبة وأذيع فى سائر الاندلس ، كما أمر بتدعيم القوة المادية والمعنوية للأمير صالح (الثالث) فى ناكور ، فوصلته الأخبية والآلات والاسلحة والدروع والبنود والطبول . ومن ناحية أخرى فان هذا الامير لم يتعرض لمنافسة أخويه اللذين عرقلهما البحر ووصلا متأخرين ، فاحترما اتفاقهما السابق وسلما له الأمر فتوطد له الملك الى حين [1] .

ذلك أن الاستيلاء على ناكور ظل فى برنامج الفاطميين فى محاولاتهم المتكررة لفرض سيادتهم على المغرب الأقصى . ودخلت ناكور فى دائرة الصراع الحربى والسياسى الذى شهده ملك الادارسة هناك .

ففى المحاولة الأولى استولى مصالة بن حبوس كما ذكرنا على ناكور ثم تقدم منها صوب فاس عاصمة الادارسة وسهل عليه دخولها أضعف مقاومة أميرها يحيى بن ادريس من بنى عمر بن ادريس فأمره عليها — كما قرب اليه موسى بن أبى العافية أحد زعماء البربر ، وولاه على بقية ملك الادارسة [2] .

غير أن السيادة الفاطمية لم تستتب فى تلك البلاد فى هذه المحاولة الأولى باستعادة آل صالح امارتهم فى ناكور ، وقيام النزاع بين يحيى بن ادريس وموسى بن أبى العافية فى فاس [3] . فكانت المحاولة الفاطمية الثانية فى حملة كبرى خرجت من تاهرت عام ٣٠٨/٩٢٠ — ٩٢١ بقيادة مصالة بن حبوس أيضا فتوجه الى ناكور فخرج عنها الأمير صالح (الثالث) ابن سعيد دون قتال ولجأ الى جبل تمسامان الذى عرف بجبل أبى الحسن،

---

(١) ابن عذارى ، ١/١٧٩ — ١٨٠ ، البكرى ، ٩٥ — ٩٧ ابن خلدون ٦/٢١٣ .
(٢) ابن عذارى ، ١/١٨٣ ، ٢١٢ .
(٣) البكرى ، ١٢٥ — ١٢٦ .

ودخل مصالة المدينة لفترة قصيرة ليتوجه الى فاس مرة أخرى ، وهناك مال مصالة الى جانب موسى بن أبى العافية بأن قبض على يحيى بن ادريس وأخرجه عن بلده ، ثم غادرها بعد أن ضبط أمورها موليا عليها ريحان ابن على الكتامى ، ومبقيا موسى بن أبى العافية أميرا على جهاته [1] .

ولا نشك فى عودة الأمير صالح (الثالث) ابن سعيد الى ناكور فى فترة الفوضى السياسية التى وقع فيها المغرب الاقصى بعد ذلك بسبب الصراع العنيف بين الادارسة وموسى بن أبى العافية . وتوفى صالح (الثالث) ابن سعيد عام ٣١٥/٩٢٧ قبل عامين من تعرض ناكور لغزوة مدمرة ثالثة على يد موسى بن أبى العافية .

ويلزم علينا أن نتعرف على تحركات موسى بن أبى العافية قبل وبعد غزوته هذه لناكور ونتعرف دوافعها . فهو لم يرض عن عودة بنى ادريس لحكم فاس بما قام به أحدهم وهو حسن بن محمد بن القاسم الملقب بالحجام مع أنصاره من البربر باخراج ريحان الكتامى عامل الفاطميين على فاس عام ٣١٠هـ [2] . فدارت المناوشات بين موسى بن أبى العافية وحسن الحجام الى أن حدثت معركة كبرى يصفها المؤرخون « بأنها وقعة شنيعة لم يكن بالمغرب منذ دخول ادريس الأول مثلها » . قتل فيها ما يزيد على ألفى قتيل منهم منهل بن موسى بن أبى العافية [3] .

ولم يتمكن موسى من الانتقام من حسن الحجام الا بعد انقلاب قام به فى فاس حامد بن حمدان المعروف باللوزى ، اعتقل فيه الحجام ، واستدعى اليه موسى بن أبى العافية فدخل بقواته فاس [4] .

وألح موسى بطبيعة الحال على حامد اللوزى فى قتل حسن الحجام بابنه منهل ثم انقلب على حامد اللوزى ، وهو سبب دخوله فاس ، فهرب

---

(1) ابن عذارى ، ١٨٣/١ ، ١٨٨ ، ٢١٢ - ٢١٣ أكمل مصالة بن حيوس فى هذه الجولة الحربية الثانية اعادة اخضاع سجلماسة للسيادة الفاطمية - وقد كان أهالى سجلماسة فتكوا بالعامل الفاطمى ابراهيم بن غالب المزاتى . (نفس المصدر ٢٠٦/١) .

(٢) ابن عذارى ، ١٨٨/١ ، ٢١٣ - ٢١٤ يذكر البكرى ص ١٢٦ هذه الغزوة عام ٣١٦هـ .

(٣) ابن عذارى ، ١٨٨/١ ، ٢١٣ - ٢١٤ البكرى ، ١٢٧ .

(٤) نفس المصدرين .

منه الى المهدية عاصمة الفاطميين فى افريقية •وأحل موسى ابن آخر له هو مدين فى حكم فاس (١) •

وهكذا استولى موسى بن أبى العافية على جميع المغرب الأقصى وأجلى آل ادريس جميعا عن بلادهم فلجأوا الى حصن النسر مغلوبين مقهورين حيث شدد عليهم الحصار يريد استئصالهم • فتدخل أكابر أهل المغرب يرجونه الامتناع عن قتل آل ادريس ، فارتحل عنهم عام ٣١٧/٩٢٩ مخلفا على حصارهم أحد قواده فى ألف فارس يمنعهم من الحركة (٢) كى يتجه هو صوب تلمسان لقتال الحسن بن أبى العيش صاحب جراوة (٣) • ويغزو ناكور فى الطريق ليكمل سيطرته على جميع المغرب الأقصى •

ويبدو أن غزوة موسى بن أبى العافيــة لناكور كانت مدمرة وذات آثار سيئة على ملك آل صالح بها لتبدأ النهاية • فقد دخل موسى المدينة بعد أن قتل أميرها المؤيد بن عبد البديع بن صالح (الثانى) « وهــدم أسوارها (٤) وخرب ديارها ونسف آثارها وتركها بلاقع تسفى عليهــا الرياح، وتعاوى فيها الذئاب، وبلغ منها ما لم يبلغه مصالة بن حبوس»(٥) ثم يتركها الى جراوة التى صمدت فى وجه موسى ثم جاءه كتاب من محمد ابن خزر الزناتى زعيم مغراوة ، والذى كان يعــادى الفاطميين فى المغرب الاوسط ،، فيه تحذير وتأييد للحسن بن أبى العيش ـــ فأنف موسى منه وسار اليه وباغته وأوقع به الهزيمة وعاد الى حصار جراوة (٦) •

تلك كانت تحركات موسى بن أبى العافية ، أما عن دوافعها فانها تفهم على ضوء الصراع السياسى بين الفاطميين والأمويين من أجل السيطرة على المغرب الاقصى • فقد كان موسى بن أبى العافية رجل الفاطميين فى بادىء الأمر اتفقت أطماعه فى ملك الادارسة وعدائه لهم مع السيطرة الفاطمية هناك • لذلك اســتولى على فاس وحاصر الأدارسة فى حجر النسر لولا شفاعة البربر ، فاتجه الى غزو ناكور ثم جراوه • وكان عبد الرحمن الثالث الذى تلقب بالخلافة فى ذى القعدة ٣١٦ يناير ٩٢٨ يتتبع أحداث المغرب ويراقب الموقف عن كثب •

---

(١) نفس المصدرين •
(٢) نفس المصدرين ، الاستقصاء ، ١٦٩/١ •
(٣) ابن عذارى ، ١٩٤/١ •
(٤) نفس المصدر ، ابن خلدون ، ١٣٦/٦ ، البكرى ، ٩٧ •
(٥) البكرى ، ٩٧ •
(٦) ابن عذارى ، ٢٠٤/١، ٢٠٥ •

ففى أثناء انشغال موسى بن أبى العافية فى تحركاته الأخيرة من غزو ناكور ثم جراوة وهزيمة زناته ، حدثت تطورات خطيرة أثرت فى موقف موسى بين الفاطميين وأمويى الأندلس ـ أولها ، محاولة الفاطميين اعادة حامد بن حمدان اللوزى الى حكم فاس واخراج مدين بن موسى بن أبى العافية منها عام ٣١٧ . وثانيا رجوع القائد الفاطمى حميد بن يصال دون مقابلة موسى وتجديد العهد له [١] . ثالثا استيلاء عبد الرحمن الناصر على سبتة فى ربيع الأول ٣١٩ وبناء سورها وحشدها بالرجال [٢] ، تمهيدا للسيطرة على المغرب الأقصى دون الفاطميين وقتال رجلهم موسى ابن أبى العافية .

ومن ثم أدرك موسى حرج موقفه وفكر فى خلع طاعة الفاطميين فكاتب عبد الرحمن الناصر يرغب فى موالاته ، وكان من الطبيعى أن يتقبل الخليفة الأموى هذا العرض أحسن قبول ، ويرد عليه بالخلع والأموال التى استعان بها موسى على حصار جراوة والاستيلاء عليها [٣] وأظهر موسى التبعية بالدعوة لأمير المؤمنين عبد الرحمن الناصر [٤] شعبان ٣٢٠ أغسطس ٩٣٢ .

أما بالنسبة لناكور فلم يكن هناك الآن ما يمنع وقد توقف عداء موسى بن أبى العافية وبتأييد من أمير المؤمنين عبد الرحمن الناصر من عودة آل صالح فتولاها أحد رجالهم وهو أبو أيوب اسماعيل بن عبد الملك ابن عبد الرحمن بن سعيد بن ادريس بن صالح الأول ، فبنى المدينة القديمة التى أسسها سعيد بن ادريس وعمرها وأعاد السوق اليها وسكنها [٥] غير أننا نلحظ شيئا جديدا فى تسلسل أمراء آل صالح الذى كان فى الأعقاب ، بتحوله الى بيوت أخرى من أبناء العمومة ، كما نراه فى هذا الامير الاخير ، وسلفه المؤيد بن عبد البديع [٦] ، مما يدل على تدهور تلك الامارة بعد الغزوات المتكررة فى جانب الفاطميين وأشياعهم بالمغرب الأقصى فأحدثوا فيها الخراب والدمار .

---

(١) ابن عذارى ، ٢١٤/١ يضيف ابن عذارى القول ان هذا العمل كان سببا فى سجن حميد بن يصال بعد عودته الى افريقية الى أن هرب الى الاندلس (نفسه) .

(٢) ابن عذارى ، ٢٠١/١ ، البكرى ، ١٠٤ .

(٣) ابن عذارى ، ٢٠٥/١ .

(٤) البكرى ، ٩٨ .

(٥) البكرى ، ٩٨ ، ابن خلدون ، ٢١٣/٦ .

(٦) أنظر قائمة الامراء من آل صالح .

وجاءت الغزوة الرابعة عام ٣٢٣/٩٣٥ بجيش فاطمى سيره الخليفة القائم بأمر الله بقيادة صندل الفتى وصل الى تلمسان ثم هراس ، ومنهـا كتب الى اسماعيل بن عبد الملك أمير ناكور يطلب منه الحضور للمقابلة . ويظهر أن هذا الأمير أراد أن يكسب الوقت للتحصن والاستعداد للقتال ، ولم تكن ناكور قادرة على الصمود وقد تهدمت أسوارها ، فخرج عنهـا اسماعيل بن عبد الملك الى قلعة أكرى ، وكتب الى القائد الفاطمى أنه فى الطاعة . ولم يرضى صندل الفتى عن هذا الجواب وأرسل اليه ثانية يستحثه فى الحضور اليه .

وارتكب الأمير اسماعيل بن عبد الملك عملا سيئا بأن قتـل مبعوث القائد الفاطمى متحديا له وداعيا للنزال ، فزحف الجيش الفاطمى وعسكر قرب قلعة أكرى عند نسافت ، وهو نفس موضع المعركة الباسلة بين سعيد (الثانى) بن صالح وبين مصالة بن حيوس فى الحملة الفاطمية الأولى . ودار القتال ثمانية أيام انتهت بانتصار الجيش الفاطمى والاستيلاء على القلعة ، وقتل اسماعيل بن عبد الملك ومعظم جنده فى شوال ٣٢٣ سبتمبر ٩٣٥ وغنم صندل كل ما كان فى القلعة من نساء اسماعيل وقرابته ، وأخذ له ولدين طفلين . ثم غادر صندل ناكور لينضم الى الجيش الفاطمى بقيادة ميسور الفتى المحاصر فاس ، مستخلفا على ناكور رجلا من كتامة يدعى مارمازوا (١) .

ويظهر أن آل صالح لم يكونوا متضامنين صفا واحدا فى هذه المعركة الأخيرة اذ لجأ بعضهم مع أنصارهم من بنى يصليتن الى جبل تمسامان الذى لجأ اليه من قبل الأمير صالح (الثالث) بن سعيد فى حملة مصالة بن حبوس الثانية وكان على رأسهم من يعرف بابن رومى وهو موسى بن المعتصم بن محمد بن قرة بن المعتصم بن صالح الأول . وتكرر ما حدث سابقا بعـد رحيل القوات الفاطمية بنهضة ناكور واستدعاء ابن رومى الذى فتك بالوالى الفاطمى مارمازوا وما معه من قوات وبعثوا برأسه الى عبد الرحمن الناصر فى قرطبة (٢) .

ومع كل فان ابن رومى لم يهنأ طويلا بامرته فى ناكور اذ أخرج منهـا بانقلاب قام به عبد السميع بن جرثم بن ادريس بن صالح بن ادريس بن صالح الأول عام ٣٢٩ / ٩٤٠ ــ ٩٤١ فالتجأ ابن رومى بأهله وولده الى

---

(١) البكرى ، ٩٨ ، ابن خلدون ، ٢١٣/٦ .
(٢) البكرى ٩٨ ، ابن خلدون ٢١٤/٦ .

بلاد الأندلس ونزل بجانة بينما نزل فريق آخر من بنى عمومته مالقه وعلى رأسهم جرثم بن أحمد بن محمد بن زيادة الله بن سعيد بن ادريس بن صالح الأول ، وما لبث أن انقلب أهل ناكور على الأمير واستدعى هذا الأخير فعبر البحر اليهم وولوه عليهم عام ٣٣٦/٩٤٧ وظل بها ذى الحجة عام ٣٦٠ أكتوبر ٩٧١ (١) .

وتوالت الامارة فى ناكور فى بنى جرثم من آل صالح حتى عام ٤١٠/١٠١٩ ــ ١٠٢٠ حين غلبت عليهم أزداجة وأخرجوهم من جميع بلد ناكور (٢) .

---

(١) البكرى ٩٨ ــ ٩٩ ، ابن خلدون ٢١٤/٦ .

(٢) البكرى ٩٩ ، ابن خلدون ٢١٤/٦ .

قائمة بأمراء بنى صالح وسنوات حكمهم (١)

١ ـ صالح بن منصور الحميرى ٩١ ـ ١٣٢هـ / ٧٠٩ ـ ٧٤٩ م

٢ ـ المعتصم ثم أخوه ادريس ابنى صالح بن منصور
١٣٢ ـ ١٤٣هـ / ٧٤٩ ـ ٧٦٠ م

٣ ـ سعيد بن ادريس بن صالح ١٤٣ ـ ١٨٠هـ / ٧٦٠ ـ ٧٩٦ م

٤ ـ صالح (الثانى) بن سعيد ١٨٠ ـ ٢٥٠هـ / ٧٩٦ ـ ٨٦٤ م

٥ ـ سعيد (الثانى) بن صالح (الثانى)
٢٥٠ ـ ٣٠٥هـ / ٨٦٤ ـ ٩١٧ م

٦ ـ صالح (الثالث) بن سعيد (الثانى)
٣٠٥ ـ ٣١٥هـ / ٩١٧ ـ ٩٢٧ م

٧ ـ المؤيد بن عبد البديع ٣١٥ ـ ٣١٧هـ / ٩٢٧ ـ ٩٢٩ م

٨ ـ اسماعيل بن عبد الملك ٣٢٠ ـ ٣٢٣هـ / ٩٣٢ ـ ٩٣٥ م

٩ ـ موسى بن المعتصم ٣٢٤ ـ ٣٢٩هـ / ٩٣٦ ـ ٩٤٠ ـ ٩٤١ م

١٠ـ عبد السميع بن جرثم ٣٢٩ ـ ٣٣٦هـ / ٩٤١ ـ ٩٤٧ م

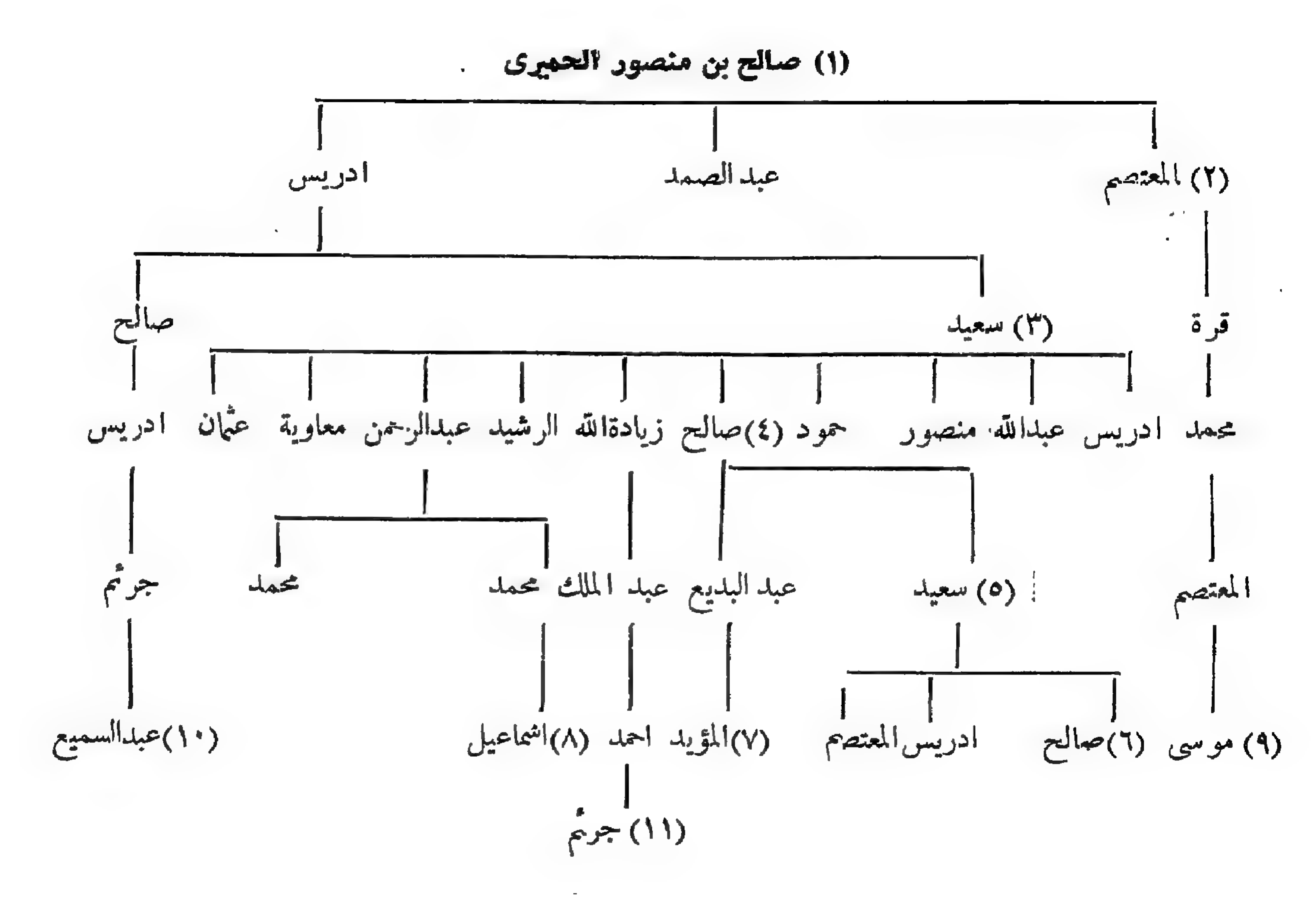
١١ـ جرثم بن أحمد ٣٣٦ ـ ٣٦٠هـ / ٩٤٧ ـ ٩٧١ م

١٢ـ بنو جرثم من آل صالح
٣٦٠ ـ ٤١٠هـ / ٩٧١ ـ ١٠١٩ ـ ١٠٢٠م

---

(١) تختلف هذه القائمة كثيرا عن القائمة التى أوردها زامباور عن بنى صالح بناكور (انظر معجم الأنساب والاسرات الحاكمة فى التاريخ الاسلامى ص ٢١٢ القاهرة ١٩٥١) .

بالاضافة الى ما قمنا به من بيان تسلسل هؤلاء الأمراء وفترات حكمهم كما لم يرد ذكر لهذه الامارة أو أمرائها فى كتاب تاريخ الدول الاسلامية ومعجم الاسرات الحاكمة للأستاذ الدكتور أحمد السعيد سليمان القاهرة ١٩٦٩) .


(١) صالح بن منصور الحميرى
(٢) المعتصم
عبد الصمد
ادريس
قرة
(٣) سعيد
صالح
محمد
ادريس
عبدالله
منصور
حمود
(٤)صالح
زيادةالله
الرشيد
عبدالرحمن
معاوية
عثمان
ادريس
المعتصم
(٥) سعيد
عبد البديع
عبد الملك
محمد
محمد
جرثم
(٩) موسى
(٦)صالح
ادريس
المعتصم
(٧)المؤيد
احمد
(٨)اشماعيل
(١٠)عبدالسميع
(١١) جرثم

جهود محمد على للحد
من انتشار تجارة الرقيق
فى السودان

دكتور تمام همام تمام

The Efforts of Mohammed Aly

to put an end to Slavery

trade in Sudan

The history of the Nile Valley at the present time is still in need of a study which is not affected by passion, for there are crucial historical issues that we, as Arabs in general and as-inhabitants of the Nile valley in particular, come across without any discretion, depending upon the views of the foreigners who takled such issues.

From such writings we consider the rulers of this era as the only people responsible for such crimes, and perhaps they may be innocent. The issue of slavery in the Suden calls the attention of the researcher for the foreign writings agree that Moh. Aly and his officials practised slavery in the Sudan and thus it spread and flourished. Moreover these writings glorify the European Governments for their efforts to abolish such trade by pressure on Moh. Aly.

Through the basic documents, the researcher noticed that Moh. Aly had done his utmost efforts to stop slavery and thes facts stand in sharp contradiction to the foreign writings.

This paper, however, is an attempt to throw lights on these facts, besides it is also a contribution to the Arabic library to be a beginning for other researchers who cannot depend on one point of view.

Dr.

T. H. Tammam

مقـــدمة

لا يزال تاريخ وادى النيل فى العصر الحديث فى حاجة الى المزيد من الدراسة المجردة من العواطف .. فهناك قضايا تاريخية خطيرة ، لا نزال نحن أبناء العرب بصفة عامة ، وأبناء وادي النيل بصفة خاصة ، نمر عليها دون اهتمام كبير ، أو نسلم بها دون مناقشة واسعة وجادة ، وذلك لاعتمادنا فى دراستها على الاجانب الذين عالجوها .

وقد يستنتج من كتاباتهم ، ادانة كاملة للمسئولين الذين تمت فى عهدهم تلك القضايا ، وقد يكونون أبرياء .

وكان من بينها والتى شدت انتباه الباحث « مسألة الرقيق فى السودان» فتكاد تجمع كل كتابات الاجانب ، على أن محمد على وحكومته فى السودان مارسوا التجارة فى الرقيق ، ومن ثم ازدادت وانتشرت تلك التجارة ، ومجد هؤلاء الكتاب حكومات ودول أوربا ، لمناداتها بتحريم تلك التجارة وضغوطها على محمد على لالغائها فى السودان .

ومن خلال دراسة الوثائق الاصلية ، لاحظ الباحث أن محمد على قام بجهود عظيمة وما أكثرها ، تنفى أو على الأقل تشكك فيما جاء فى بطون الكتب الأجنبية .

لذلك رأى الباحث أن يقف على الحقيقة التاريخية من بين تلك الوثائق، ليقطع الشك باليقين ، وأن يعد هذا البحث ، ليسهم به فى المكتبة العربية وليكون بداية لغيره من الباحثين ، حتى لا يكون اعتماد الدارس كلية على وجهة نظر واحدة .

تجربة تجنيد الرقيق فى الجيش المصرى الحديث :

من المعروف أن الرق تغلغل فى افريقيا منذ زمن بعيد ، بحيث صار ركنا أساسيا من أركان المجتمع الافريقى ، وكان السودان بالذات من أهم مستودعات الرقيق (١) . ومن أهم الاسس التى قامت عليها

---

(١) د. شوقى الجمل : تاريخ سودان وادى النيل . جـ ٢ ص ٧٨ .

اقتصادياته (١) ان لم يكن الاساس الوحيد الذى بنيت عليه (٢) . ومن ثم كان له أثر كبير على سلوكيات السودانيين أنفسهم ، وتأثير واضح فى مجريات حياتهم الاجتماعية والسياسية .

لذلك كان الرقيق فى السودان ، نظاما معترفا به ، ولا استنكار لاستخدامه وممارسة التجارة فيه كأى سلعة أخرى ، وله أسواق معروفة ومشهورة ، فى شندى وسواكن وسنار وكوبى والفاشر وبربر وسوبه وغيرها ، يبتاع فيها الرقيق ، ويصدر منها الى الاسواق الخارجية فى مصر وشمال افريقيا وسوريا وتركيا والجزيرة العربية وغيرها (٣) .

وكان للرقيق تجار معروفين من السودانيين وغيرهم من المصريين والسوريين والاتراك ومن شمال افريقيا والاوربيين .

هذا ولم تكن التجارة فى الرقيق ، قاصرة ، على التجار وأصحاب القوافل ، بل كان حكام السودان أنفسهم ــ قبل وجود الادارة المصرية هناك ــ يقومون بالغزوات المسلحة ، أو يعهدون بها الى من يقوم مقامهم لجلب الرقيق من الاماكن المجاورة لهم جغرافيا ، ومن ثم يقومون بعرضهم فى الاسواق لبيعهم الى تجار الرقيق (٤) .

وقد قدر المعدل السنوى للرقيق الذى كانت تصدره دار فور وحدها ما بين خمسة وستة آلاف نسمه ، كان من بينهم جوارى يخدمن فى المنازل، كذلك كانت سنار ــ تصدر قبل الفتح المصرى ــ ألفا وخمسمائة نسمة فى السنة الى الاسواق المصرية (٥) .

وكان من النادر أن تجد فى بربر أو شندى أو سوبه أو غيرها من قرى السودان منزلا واحدا لا يقتنى واحدا أو اثنين من العبيد السود ، وهناك من يقتنى خمسة أو ستة يفلحون الارض ويرعون الماشية ، وكان النظام نفسه متبعا فى أعالى النيل حتى سنار ، وفى الغرب لدى قبائل البقارة فى كردفان ، ودار فور وبرنو ، بل كان ذلك النظام نفسه متبعا لدى قبائل

---

(١) الشاطر بصيلى عبد الجليل : معالم تاريخ سودان وادى النيل من القرن العاشر الى القرن التاسع عشر الميلادى ص ١٥٠ .

(٢) Hill, Richard. : Egypt in the sudan (1820-1881) p. 102.

(٣) بوركهارت و (جون لويس) : رحلات بوركهارت فى بلاد النوبة والسودان (تعريب فؤاد اندراوس) ص ٢٥٢ وما بعدها .

(٤) د. نعوم شقير : تاريخ السودان القديم والحديث وجغرافيته جـ ٢ ص ١٤٦ .

(٥) Gray, Richard. : Ahistory of the southern sudan. pp. 3-5.

البدو المحيطة بهذه الجهات (١) .

وظل هذا النظام حتى أواخر القرن الثامن عشر وأوائل القرن التاسع عشر من المسائل العادية ، ولا استنكار عليه ، واعتباره عملا يتنافى مع المبادىء الانسانية (٢) .

لهذا عندما فتح محمد على السودان فى سنتى ١٨٢٠ ــ ١٨٢١ ، عزم على أن يجلب الرقيق من تلك الجهات ، ويجنده فى جيشه النظامى الذى عقد عليه كل الآمال للوصول الى أهدافه فى بناء دولة مصر الحديثة (٣) . الى حد أن طلب من ابنه ابراهيم باشا اعداد خطة بتحديد النظام الخاص بتقسيم الجيش النظامى الى ألايات وأورط وسرايا ، وأن يترك ــ أى محمد على ــ الفلاحين المصريين للتفرغ لاعمال الزراعة والرى ومواجهة التوسع فى المشروعات الجديدة التى أخذ فى تنفيذها (٤) .

فقد أراد محمد على أن يستفيد من المصريين والسودانيين معا فى ذات الوقت ، حيث كانت نيته أن يجعل من مصر والسودان وحدة سياسية .

وعلى هذا ، كلف محمد على المسئولين فى السودان بجلب أكبر عدد من الرقيق الذين يصلحون للعمل فى الجيش . سواء عن طريق الغزوات المسلحة أو بشراء الذكور البالغين الصالحين للخدمة العسكرية من التجار وأصحاب القوافل (٥) وارسالهم على وجه السرعة الى مصر سالمين (٦) . حيث يتلقون تدريباتهم العسكرية على الاساليب الاوربية الحديثة فى معسكر أسوان (٧) .

---

(١) بوركهارت : مرجع سابق ص ٢٦٦ .
(٢) د. شوقى الجمل : مرجع سابق جـ ٢ ص ٧٨ .
(٣) د. جلال يحيى : مصر الافريقية والأطماع الاستعمارية فى القرن التاسع عشر ص ٤٨ .
(٤) دفتر ١٠ معية تركى ــ ترجمة الآمر رقم ٢٠٩ بتاريخ ١٨ رجب ١٢٣٧هـ (١٠ أبريل ١٨٢٢) .
(٥) دفتر ١٠ معية تركى : ترجمة المكاتبة ــقم ٣٢٥ بتاريخ ١٠ ذى القعدة ١٢٣٧هـ (١٩ يوليو ١٨٢٢) .
(٦) دفتر ١٠ معية تركى : ترجمة الوثيقة رقم ٢٤١ بتاريخ ٨ شعبان ١٢٣٧هـ (٣٠ أبريل ١٨٢٢) .
(٧) د. السيد رجب حراز : المدخل الى تاريخ مصر الحديث ص ٢٢٧ .

هذا وقد أمر محمد على بتوفير كل متطلبات المعيشة الطيبة والراحة لهم (١) لانه كان مسئولا عنهم ، مثلهم فى ذلك مثل المصريين وبقية الشعوب الأخرى التى يحكمها (٢) .

ولكن رغم كل الامكانيات التى وضعها محمد على لانجاح تجربة تجنيد الرقيق فى الجيش ، ورغم كل الجهود التى بذلها المسئولون لتحقيق رغبته ، فان التجربة سرعان ما باءت بالفشل ، ربما لان العدد الذى وصل من الرقيق الصالح للجندية كان غير كاف لتكوين الجيش ، أو ربما بسبب تغير البيئة والمناخ ، واصابتهم بالامراض الفتاكة التى لم تفلح معها العقاقير وقتذاك ، الامر الذى ترتب عليه أن تلقفهم الموت بكثرة ، أزعجت محمد على ، وخيبت أمله فى امكان أن يعتمد على الرقيق فى تكوين الجيش النظامى (٣) .

لذلك اتجه محمد على الى تجنيد أبناء الفلاحين المصريين ــ رغم حاجته الشديدة اليهم فى فلاحة الارض ومواجهة التوسع فى الزراعات الجديدة ــ ولكن من ناحية أخرى كان تكوين الجيش فى ذلك الوقت ، له من الاهمية بمكان ، من حيث الاعتماد عليه فى بناء الدولة المصرية ذاتها ، ومن حيث درء الاخطار التى كانت تحيق بالدولة العثمانية ، والتى كانت تتمثل فى الحركات الثورية فى الولايات التابعة لها .

وعلى ذلك ، لم يجد محمد على بدا ، من أن يكون الجيش من المصريين ، الذين أصبحوا يؤلفون الجيش النظامى الحديث ، والذى وصل عدده فى سنة ١٨٢٤ الى أربعة وعشرين ألفا من الجنود (٤) ، وصار الجيش من أحسن الجيوش النظامية فى الشرق الاوسط (٥) .

ولكن رغم ذلك ، فقد كان الجيش المصرى ينتظم بين صفوفه فرقا من العبيد وان ظل المصريون يشكلون العنصر الاساسى فى الجيش النظامى .

أما الرقيق الذين كانت لا تتوافر فيهم شروط الخدمة العسكرية ،

---

(١) دفتر ١٠ معية تركى : ترجمة المكاتبة رقم ١٧٤ بتاريخ ٢٥ جماد أول ١٢٣٧هـ (١٩ فبراير ١٨٢٢) .
(٢) د. جلال يحيى : مرجع سابق ص ٤٠ .
(٣) د. مكى شبيكه : تاريخ شعوب وادى النيل (مصر والسودان فى القرن التاسع عشر) ص ٣٤٠ .
(٤) د. السيد رجب حراز : مرجع سابق ص ٢٢٨ .
(٥) Hill, R. ; op. cit. pp. 108-113.

فكانوا يعملون فى مجالات أخرى كالزراعة والصناعة والخدمة فى الدواوين الحكومية (١) .

لذلك بعد أن كان محمد على يتشدد مع حكام السودان ، بخصوص ارسال الرقيق من الذكور الاقوياء الذين يتجاوزون الخامسة عشر الى العشرين سنة من العمر لتجنيدهم فى الجيش (٢) صار لا يمانع فى ارسال الرقيق — ذكورا واناثا — للاستفادة منهم — بقدر الامكان — فى المصانع الحديثة التى أنشأها فى البلاد (٣) .

والواقع أن محمد على حاول جاهدا أن يجعل من الرقيق ، أفرادا يفيدون ويستفيدون ، فقد عز عليه أن يتركهم — خاصة بعد عدم نجاح تجربة تجنيدهم — فريسة للبطالة وما يترتب عليها من آثار .

لذلك هداه تفكيره الى توجيههم الى العمل فى مشروعات التنمية ، فأصدر أوامره بضرورة استقرارهم ، وتوفير سبل المعيشة والراحة لهم ، وأن يزاولو أعمالا مفيدة ، تتناسب مع قدراتهم الذهنية والعضلية ، الى حد أن أمر بانشاء قرية خاصة بهم بجوار منفلوط بالصعيد ، وأن يقوم بعض الفلاحين المصريين بتعليمهم أصول الفلاحة والزراعة (٤) .

وليس معنى هذا تحديد اقامتهم وعزلهم عن المجتمع المصرى مما قد يتبادر الى الذهن أن محمد على ، مارس ما يعرف بالتفرقة العنصرية التى طبقها الاوربيون فى بعض البلاد الافريقية فظل يصدر الاوامر من حين الى آخر ، باسكان الرقيق فى القرى المصرية الاخرى ، والعمل على ترغيبهم فى أعمال الفلاحة (٥) ، حتى لا يشعرون بأنهم غرباء عن المجتمع المصرى ، وأن يعاملون معاملة طيبة لانه كان يهتم ببسط الرفاهية للسودانيين والمصريين على حد سواء وينشر العدل وتعمير الاقاليم السودانية تماما

---

(١) دفتر ديوان خديوي بدون رقم : ترجمة الوثيقة رقم ١١ بتاريخ ٢١ جماد أول ١٢٤٥هـ .

(٢) دفتر ١٠ معية تركى : ترجمة المكاتبة رقم ٥٤١ بتاريخ ٨ شعبان ١٢٣٧هـ (٣٠ أبريل ١٨٢٢) .

(٣) دفتر ٤١٣ صادر المعية السنية : ترجمة المكاتبة رقم ٥٨٨ بتاريخ ٢٠ ربيع ثان ١٢٦٣هـ (١٧ أبريل ١٨٤٧م) .

(٤) دفتر ١٦ معية تركى : ترجمة الأمر رقم ١٥٤ بتاريخ ٢٤ جماد أول ١٢٣٩هـ (٢٦ يناير ١٨٢٤) .

(٥) دفتر ٢٥ معية تركى : ترجمة المكاتبة رقم ٢٤٤ بدون تاريخ .

كالاقاليم المصرية [1] .

وكان محمد على يهدف من وراء ذلك أن يفيد الزراع المصريون من خدمات الرقيق ، ليكثر الانتاج الزراعى وما يترتب عليه من تصدير وصناعات كانت الدولة فى أشد الحاجة اليها ، لسد حاجة الجيش ، وفى الوقت ذاته يكتسب الرقيق أنفسهم خبرة جديدة فى الاعمال الزراعية والصناعية .

ومع ذلك ، فان مسألة استخدامهم فى الزراعة ، قد فشلت هى الاخرى رغم ما بذل من جهود جبارة تشير اليها الوثائق فى ترغيب السود وتعليمهم فن الفلاحة ، فبجانب اعراض البعض منهم عن الاعمال الزراعية وعدم اقباله عليها ، فان البعض الاخر الذى ارتضى الاستقرار ، كان يتطلب توفير المسكن والمعيشة ، وهذا كلف المزارع نفسه نفقات باهظة فى بعض الاحيان أكثر مما يربحه ـ أى الزراع ـ من ثمن المحصول [2] الأمر الذى ترتب عليه أن رفض المزارعون المصريون استخدام هؤلاء الرقيق [3] .

وعلى ذلك لعلنا نتساءل بعد أن فشلت تجربة استخدام الرقيق سواء فى الجيش أو حتى فى المشروعات الانمائية الاخرى ما هو موقف محمد على من الرقيق ؟ هذا ما ستجيب عليه الدراسة فى الصفحات التالية

---

(١) دفتر ٦٦ معية تركى : ترجمة الأمر رقم ٦٨ بتاريخ ٢٨ ربيع أول ١٢٥١هـ (٢٥ يوليو ١٨٣٥) .

(٢) من تقرير بورنج صاحب التقرير المشهور عن مصر وكريت فقد حضر الى مصر فى عام ١٨٣٧ وكتب عن أحوال مصر ضمنها ذلك التقرير ، وقد وردت ترجمة التقرير فى كتاب الدكتور محمد فؤاد شكرى وآخرين (بناء دولة مصر محمد على) ولم يتمكن الباحث من الحصول على النسخة الأصلية للتقرير .. لذلك اعتمد على ما جاء فى الترجمة الواردة فى :
د . محمد فؤاد شكرى وآخرين : بناء دولة مصر محمد على ص ٥٦٣ .

ولعل مما أدى الى خسارة المزارع المصرى ، سخاؤه ومعاملته الطيبة للرقيق وعدم ارهاقه فى العمل ـ عكس ما كان يلقاه الرقيق فى أوربا وفى العالم الجديد ، فقد كان لا يهم السيد الأبيض الا استغلال السود مما ترتب عليه تقدم كبير فى اقتصاديات تلك البلاد .

(٣) ظل نظام اقتناء الرقيق بشكل محدود فى منازل بعض العائلات فى صعيد مصر ، وكانت تتفاخر العائلات باقتنائها العبيد ، لأنه يعبر عن مظهر ثرائها وعزوتها وقوتها ، وأخذ هذا النظام فى التلاشى منذ ثورة ١٩٥٢ ، بسبب التغيرات التى طرأت على المجتمع المصرى من ناحية ، وفتح ميادين العمل فى مصر والدول العربية من ناحية أخرى .

موقف محمد على من الرقيق بعد فشل تجربة استخدامهم فى الجيش:

ذكرنا أن الوثائق أشارت الى أن محمد على ، كان فى بداية فتح السودان ، يشدد على الحكام هناك ببذل كل الجهود لارسال الرقيق ، وكان لا يمانع فى بيع النساء المسبيات ، وممن لا يتوافر فيهم شروط الخدمة فى الجيش ، وأن يشترى بأثمانهم ذكورا من الرقيق الاقوياء البالغين ، أو حتى أرز يباع لجنود الحملة فى السودان لتشجيعهم على جلب الرقيق (١) .

وكان يسمع أيضا أن بعض المسئولين فى السودان — تحت ضغط الظروف المالية الشديدة — يقومون بتوزيع الرقيق غير الصالح للتجنيد على الضباط والعساكر بدلا من رواتبهم النقدية (٢) .

وكان هؤلاء الضباط وعساكر الحملة يقومون بدورهم ببيع الرقيق للتجار أو عرضهم فى الاسواق ، حيث كانت تجارة مشروعة ، لها تجارها وأسواقها ، بل ولها ما يعرف بالوسطاء ، فكانوا يحصلون على سمسرة قدرها ثلاثة قروش عن كل رأس رقيق يباع فى الاسواق (٣) .

كذلك كان بعض الحكام فى السودان يقومون ببيع غير الصالحين من الرقيق ويوردون أثمانهم فى خزينة الحكومة ، ويخطرون القاهرة بذلك ، فمثلا باع « رستم بك » حاكم كردفان ، جزءا من العبيد الذين أسرهم فى احدى غزواته لجبال الزنوج ، بجوار كردفان فى سنة ١٢٤٨ هـ ، بمبلغ ثمانية وعشرين ألف ريال فرنسى ، أضافها الى ايرادات خزينة كردفان (٤) .

هذا بينما كان أخرون من الحكام الجشعين ، يتجرون فى الاسرى من الرقيق لحسابهم الخاص (٥) .

ولا شك أن استمرار عمليات المتاجرة فى الرقيق — حتى بالصورة

---

(١) دفتر ٠ امعية تركى : ترجمة المكاتبة رقم ٦٠ بتاريخ ٢٣ ربيع اول ١٢٣٧هـ (١٨ ديسمبر ١٨٢١) .

(٢) دفتر ٢٢١ عابدين : ترجمة المكاتبة رقم ١٨٤/١٧ مسلسل ١٥ — أصل ورقة ١٠٥ ص ٤ بتاريخ ٣ رمضان ١٢٥٣هـ (١ ديسمبر ١٨٣٧م) .

(٣) دفتر ٧١ صادر المعية تركى : ترجمة الوثيقة رقم ٣٨٢ بتاريخ ٢٧ ذى الحجة ١٢٥١هـ (١٤ أبريل ١٨٣٦) .

(٤) الوقائع المصرية عدد ٣٨٨ بتاريخ ٣ محرم ١٢٤٨هـ (٦ ابريل ١٨٣٦م) .

(٥) Hill, R. : Egypt in the Sudan. p. 62.

المحدودة التى كانت عليها فى عهد محمد على بالنسبة لما كانت عليه قبل الفتح ــ تؤيد بعض المطاعن التى وجهها البعض ضده وضد سياسته فى السـودان .

ولكن يجب أن نذكر حقيقة تاريخية هى أن محمد على ، رغم أنـه احتكر التجارة فانه لم يتاجر فى الرقيق ، فلم نعثر على وثيقة واحدة تشير الى ذلك صراحة ، وكان فى امكانه أن يحتكر هذه التجارة ، مثل أية سلعة أخرى كالصمغ والعاج مثلا ، علما بأن التجارة فى الرقيق كانت أكثر ربحا من أى سلعة أخرى ، ومع ذلك لم يمارسها بل كان كما يقول « يكرها ويمقتها »(١) .

ويبدو أن الذى جعله يتغاضى عن تصرفات بعض حكام السودان فى بيع الرقيق ، رغبته فى سد عجز خزينة البلاد لتغطية نفقات الادارة والجيش هناك ، فكانت خزينة مصر فى حاجة شديدة الى الاموال لمواجهة المصروفات وتغطية نفقات مشروعات التنمية ومرتبات الجيش ودفع الجزية للسلطان العثمانى والهدايا والهبات للمسئولين فى الاستانة .

لذلك كان يتأخر فى بعض الاوقات عن ارسال الاموال من مصر الى الادارة فى لسودان .

واذا صح ما ذكرنا أن محمد على لم يتاجر فى الرقيق ، ولم يستفد من استمرار التجارة فيه هناك ، بعد الجهود المضنية التى بذلها لانجاح تجربتهم فى الجيش النظامى ، وفشل تلك التجربة (٢) ما هو اذن موقفه منهم بعد كل ذلك ؟

تشير الاحداث التى جرت بعد ذلك الى أن محمد على وجه النظام المتبع بشأن الرقيق فى لسودان الى نظام العمل الشريف ، ومن ثم نظر الى مسألة الرق من زاوية أخرى ، وهى وقف الغزوات المسلحة التى كانت ترسل لجلب الرقيق ، والابقاء على تواجدهم فى قراهم (٣) ، والاهتمام بتعليمهم وتدريبهم على الحرف الصناعية والاعمال ازراعية ، أى أن محمد على تحول من هدفه ــ السابق ــ الذى كان يرمى الى القاء عبء الاعمال

---

(١) من تقرير بورنج : ترجمة د. محمد فؤاد شكرى وآخرين : مرجع سابق ص ٥٧٨ .

(٢) دفتر ١٠ معية تركى : ترجمة المكاتبة رقم ١٢٠ بتاريخ ١٢ جماد أول ١٢٣٧هـ (٤ فبراير ١٨٢٢) .

(٣) من تقرير بورنج : د. محمد فؤاد شكرى وآخرين . مرجع سابق ص ٥٨٩ .

الحربية على عاتق الرقيق المجند فى الجيش ، الى استخدامهم فى المشروعات الزراعية والصناعية التى أقيمت فى السودان نفسه ، وأن يشجع ازنوج على استغلال مواردهم الاقتصادية وينشط من حركة التجارة المشروعة معهم .

وقد تطلب منه ذلك الضرب بشدة على أيدى الحكام الجشعين الذين كانوا يزاولون التجارة فى الرقيق بصورة أو بأخرى ، أو حتى يتساهلون مع التجار وأصحاب القوافل الذين يمارسون هذه التجارة .. فقد اقتضى الامر تضييق الخناق عليهم ومحاصرتهم سواء كانوا من العرب أو من الاجانب (١) .

هذا بجانب مضاعفة الجهود لتوطيد الامن والتوسع من دائرته ، والاستفادة بخدمات السودانيين أنفسهم فى الادارة بشكل أكثر (٢) ، وتوفير الوسائل البديلة من استخدام الرقيق والمتاجرة فيهم ، حتى يمكن ايجاد الشروخ لانهيار نظام الرق فى السودان .

ولكن قبل أن نشير الى تلك الوسائل البديلة التى وفرها محمد على ، لتحل محل التجارة فى الرقيق ، أو على الاقل التخفيف من انتشارها ، نرى أن نعرف أولا موقف الدول الاوربية ــ خاصة بريطانيا ــ من مسألة الرق فى السودان حيث ذكر البعض أن محمد على لم يعمل على الغاء تلك التجارة الا تحت ضغط الدول الاوربية .

تدخل بريطانيا لدى محمد على لالغاء تجارة الرقيق :

فى الواقع لم تغب عن محمد على النداءات التى كانت تتردد فى أوربا للقضاء على تجارة الرقيق ، لانه عمل فيه امتهان لكرامة الانسان ، ومناف لكل مبادىء الاخلاق والعدالة ، لذلك أصدرت الدول المجتمعة فى مؤتمر « ڤيينا » فى عام ١٨١٥ قرارا بابطال تجارة الرقيق (٣) .

وكان محمد على من ناحية أخرى ، يهمه ألا تثار مشاكل تمس سمعته وسمعة مصر فى الخارج ، خاصة اذا أخذنا فى الاعتبار ، تطلعه الى بعض

---

(١) مارس بعض الأجانب التجارة فى الرقيق فى ظل حماية قناصل دولهم ، الذين استغلوا الامتيازات التى كانت لدولهم فى الولايات العثمانية .
(٢) د. شوقى الجمل : مرجع سابق ج ٢ ص ٨٧ ــ ٨٨ .
(٣) د. شوقى الجمل : المرجع نفسه ص ٧٨ .

الدول الاوربية لمساندته لدى السلطان العثمانى الذى لا يزال فى قرارة نفسه يحقد عليه (١) .

لكننا نرى أن محمد على ، كان أبعد نظرا من كثير من حكام الدول الاوربية ، بخصوص مسألة الرق ، فهو ـ أى محمد على ـ يرى أن الرق نظام له جذور ضاربة وعميقة فى المجتمعات الشرقية ، ومن المستحيل نزعه منها بين يوم وليلة (٢) .

ولكن من الممكن القضاء عليه بالتدريج ، وذلك بايجاد الوسائل البديلة خوفا من أن يحدث مالا يحمد عقباه من السودانيين أنفسهم ، فقد حدث أن تذمر الاهالى لعدم وجود الرقيق فى الاسواق ، عندما منع تسيير الغزوات لصيد الرقيق فى سنار (٣) .

ونرى كذلك أن موقف الدول الاوربية ـ خاصة بريطانيا ـ تجاه مسألة الرقيق لا يخلو من أهداف استعمارية ، فالمعروف أن للدول الاوربية تاريخا حافلا فى تجارة الرقيق الافريقى ، فقد بدأ البرتغاليون يمارسون تلك التجارة منذ عام ١٤٤٢ ، ولم يقتصر تزويدهم الدول الاوربية بالرقيق الاسود (٤) . بل بل كانوا يزودون به أسبانيا للعمل فى العالم الجديد (٥) .

وعندما وضع هؤلاء البرتغاليون أيديهم على طرق التجارة بين الشرق والغرب ، بعد اكتشاف رأس الرجاء الصالح ، أخذوا يرجون لبضائع الشرق المربحة فى أسواق أوربا ، ولا شك أن تجارة الرقيق ، كانت من أهم السلع التى ساهم البرتغاليون فى ترويجها ، حتى أصبحت تجارة لها أسواقها وتجارها وعملاؤها ، ليس فى افريقيا ، بل فى أوربا والعالم الجديد كذلك .

---

(١) نرى أنه بعد موقعة نوارين (٢٠ أكتوبر ١٨٢٧) بدأ محمد على يقلب ظهر المجن ضد الدولة العثمانية ، وبدات سياسة الطاعة للسلطان التى كان ينفذها قبل ذلك ، تسير بالعكس ، مما جعل السلطان يزيد من عداوته له .

(٢) د. انجلو ساماركو : رحلة محمد على الى السودان (تعريب طه فوزى) ص ٨٧ .

(٣) د. محمد فؤاد شكرى : الحكم المصرى فى السودان ص ١٦٤ .

(٤) كان يسمى الرقيق الأسود بالعبيد ، ويسمى الرقيق الأبيض بالمماليك .

(٥) Fitzgarald, W. : Africa. p. 83.

وهناك بعض الكتاب الاجانب أمثال « كوبلاند » و « جنستون » يشيرون الى أن التجار العرب هم الذين فتحوا أبواب تجارة الرقيق (١) .

لكنهم ـ أى الكتاب ـ لا ينكرون فى الوقت نفسه ، أن هذه التجارة أصبحت تمارس على نطاق واسع بفضل البرتغاليين وغيرهم من التجار الاوربيين (٢) ، الذين اندفعوا الى القارة الافريقية ، واستطاعوا عن طريق امكانياتهم المادية والعسكرية ، أن ينخرطوا فى ذلك الميدان ، ويحققون الارباح الكثيرة (٣) .

وقد اشترك الانجليز فى تجارة الرقيق منذ عام ١٥٦٢ ، فى عهد الملكة (اليزابيث) عندما كون جون هاوكنز (Hawkins) فى لندن شركة للاتجار مع منطقة غرب افريقيا لنقل الرقيق الى المستعمرات البريطانية فى أمريكا ، وكانت تشاركه فى تجهيز الحملات لقنص الرقيق وحمله الى تلك المستعمرات (٤) .

ولم يأت القرن الثامن عشر حتى كانت الحكومة البريطانية من أكبر تجار الرقيق فى العالم ، فلم يقتصر دورها على نقل السود من افريقيا الى جزر الهند الغربية (٥) . بل نشطت السفن البريطانية فى نقل الرقيق من افريقيا الى خارج القارة (٦) .

وعندما تغيرت الظروف الاقتصادية والسياسية فى أوربا نفسها ، نادى بعض الافراد والجماعات بالغاء تجارة الرقيق ، بدعوى أنها تخالف المبادىء الانسانية .

---

(١) Coupland, R. : The British Anti-Slavery Movement. pp. 13-15.

(٢) I bid. pp. 32-35.

(٣) Johnston, H. : History of the Colonization of Africa. p. 151.

(٤) Goodell, W. : Slavery and anti-Slavery. p. 6

(٥) Harris, H.J.H. : Slavery or Sacred Truth. pp. 10-11.

(٦) كانت تقوم السفن البريطانية بما هو معروف بالرحلة المثلثة ، بمعنى أن تقلع من أوربا محملة بالبضائع الأوربية مثل الأسلحة والخمور وغيرها ، وتحصل فى مقابلها على الرقيق من افريقيا ، ثم تتجه به الى العالم الجديد ، لبيعه هناك ، وتشترى بثمنه المنتجات والسلع الأمريكية ، وتنقلها الى الأسواق الأوربية فى رحلة العودة ، وقد ترتب على ذلك تدمير للمجتمعات الافريقية ، يقابله تقدم وازدهار فى المجتمعات الغربية ، فقد شارك الرقيق الافريقى بنصيب وافر فى بناء الاقتصاد الأمريكى قبل ظهور الثورة الصناعية وما ترتب عليها من انتاج واسع .

وقد الغت الولايات المتحدة الرق رسميا فى عام ١٨٨٠ لعدم الحاجة اليه بسبب التطور الصناعى والزراعى لديها .

ولكن الواقع هو عدم الاقبال على الرقيق بكثرة ، كما كان يحدث سابقا ــ بسبب تطور الآلات الصناعية ومعدات الميكنة الزراعية ، وقد خشيت الحكومات الاوربية فى بداية الامر ، الاستجابة السريعة لهـذه النداءات الانسانية ، خوفا من قوة نفوذ الشركات التجارية التى كانت تمارس تجارة ونقل الرقيق ، لذلك نرى أن الحكومات الاوربية ، قبل أن تستجيب وتتعاطف مع من كانوا يسمون بأنصار الانسانية ، قررت ايجاد البديل الذى عاد بالنفع على التجار الاوربيين ، بدلا من ممارسة التجارة فى الرقيق •

فكان أن أخذت الدول الاوربية ، تتطلـع الى استغلال مصـادر الموارد الطبيعية ، والابقاء على الافارقة فى بلادهم ــ لاسـتخدامهم فى المناجم والمزارع ، وهذا الاستغلال ، لا يمكن أن يتم الا بوجوب سيطرة استعمارية فعالة ، نضمن استمرار ذلك الاستغلال وتدعمه وتكيفه حسب الظروف السائدة وقتذاك ، وبالتالى ظهرت فكرة امتـلاك المستعمرات لاستغلالها كمورد أساسى للمواد الخـام والسلع الغـذائية وتصريف المصنوعات الاوربية •

ولهذا اتخذت الدول الاوربية ــ بصفة عامة ــ من تنفيذ محاربة التجارة فى الرقيق ، سندا لها ، ففرضت نفوذها وسيطرتها على بعض البلاد الافريقية •

فبالنسبة لبريطانيا ، تمكنت بدبلوماسيتها أن تنتزع من الدول المجتمعة فى مؤتمر فيينا سنة ١٨١٥ الاشراف على تنفيذ مهمة الغاء التجارة فى الرقيق مستندة فى ذلك الوقت على قوة اسطولها وبعد مدى مدفعيتها للتحكم فى البحـار •

والواقع أننا نرى أن السبب الهام لتبنى انجلترا الدعوة لمنع التجارة فى الرقيق فى أفريقيا وفى السودان بوجه خاص ، هو أن انجلترا كانت ترقب بعين الاهتمام ، ما كان يجرى فى السودان ، بعد أن مد محمد على التنظيمات الحديثة اليه ، والتى وصلت الى جانكير فى الجنوب وفى الشرق الى ساحل البحر الاحمر الغربى ، حينئذ شعرت بريطانيا بالخطر الذى من الممكن أن يهدد مصالحها فى تلك المنطقة ، خاصة بعد أن بسط محمد على سيطرته على شبه الجزيرة العربية واليمن [1] ، وأخذ يتطلع الى العراق من ناحية ،

(١) بعد أن بسط محمـد على سيطرته على اليمن ، بدأ يشرع فى احتكار تجارة البن •

واشرافه على سواحل البحر الاحمر من ناحية أخرى ، فأحست أن ذلك البحر خرج من قبضتها ــ بعد أن نشطت شركة الهند البريطانية فى تعاملها التجارى مع شعوب تلك المنطقة [١] ــ الى سيطرة محمد على بل وتحول هذا البحر الى ما يشبه البحيرة المصرية [٢] ٠

هذا بجانب خوفها ــ أى انجلترا ــ من أن يغزو محمد على الحبشه ، ويتحكم فى التجارة فيها ، فقد كانت هناك توترات بين الادارة المصرية فى السودان وبين نجاشى الحبشة « تيودور » بسبب هجمات الاحباش المتكررة على الاقاليم السودانية المجاورة لهم [٣] ٠ ومن الممكن أيضا أن يمتد نفوذه نحو القرن الافريقى الذى يمثل منطقة استراتيجية لها [٤] ٠

فاذا أضفنا الى ذلك ، أن انجلترا ، كانت أساسا لا ترتاح لمحمد على ، بسبب مشروعاته من حيث تكوين الجيش واحتكاره التجارة وانشائه الصناعة التى ربما تتطور وتنافس الصادرات البريطانيـــة فى مصر وفى الولايات العثمانية الاخرى ، بالاضافة الى تقاربه مع الفرنسيين ، وتشجيعهم لمشاريعه المختلفة [٥] ٠ لادركنا على الفور ، أنها لابد أن تتخذ من مسألة تحريم تجارة الرقيق فى السودان ، تكأة للضغط على محمد على ، وليكن الامر أولا ، بمثابة جس نبض حتى تشرع فى تنفيذ مخططها نحوه ، طبقــا لمدى تجاوبه فى هذه المسألة ٠

فقد كانت بريطانيا دائما ترقب تصرفات محمد على ، وتقف له بالمرصاد وتسعى لتأليب الدول الاوربية ضده ، بل والعمل على تحطيم طموحه وتجميد نشاطه الممثل فى سياسته التوسعية واحتكاراته التجارية ، فوجهت اليه عن طريق المستر كامبل (Campbell) قنصلها العــام فى مصر والدكتور جون بورنج (Bowring) بعض الادعاءات بخصـــوص مسألة تجارة الرقيق ، منها أن الضباط المصريين فى السودان يتجرون فى الرقيق وأن مرتبات الجند تدفع أحيانا من الرقيق ، وأن الجنود يستخدمون فى صيد الزنوج ٠

---

(١) Hill, R. : Egypt in the Sudan. p. 8.

(٢) د. حسين مؤنس : الشرق الاسلامى فى العصر الحديث ص ١٦٦ ٠

(٣) د. شوقى الجمل : مرجع سابق ص ٢٩٥ ٠

(٤) الشاطر بصيلى عبد الجليل : مرجع سابق ص ١٥٦ ٠

(٥) جورج يانج : تاريخ مصر من عهد المماليك الى نهاية حكم اسماعيل (تعريب على أحمد شكرى) ص ٥٨ ٠

ويبدو أن محمد على لم تغب عليه مغزى هذه المقالة ، وما تنطوى عليها من أبعاد ، لذلك كان رده عليهما حاسما وقاطعا ، حيث قال « انه لم يكن متأخرا لدى أى من الجنود مبلغ يوازى ثمن عبد » (١) وأنه يعرف أن ضباطه يتجرون فى الرقيق ، وهو أمر لا يوافق عليه ، لانه يكره هذه التجارة ويعتبر نفسه سعيدا اذا تمكن من الغائها (٢) وبادر بالكتابة الى خورشيد باشا (حكمدار السودان) فى مساء اليوم نفسه (٣) والذى تمت فيه المقابلة بينه وبين بورنج وكامبل يأمره بابطال هذه العادة ، فقد جاء فى الرسالة التي وجهها الى خورشيد باشا بتاريخ أول ديسمبر ١٨٣٧ « اذا كان هذا الامر صحيحا ، فليكن معلوما لديكم أنه مخالف لرغباتى ، ولهذا أمركم أن تكفوا فى المستقبل عن اعطاء العبيد الى الضباط والجنود وغيرهم من الموظفين لقاء مرتباتهم » (٤) وأردف قائلا .. يجب عليك أن تعلم أنى لا أريد ربحا من تجارة لا تشرفنى ، وانى لعلى استعداد لبذل كل تضحية اذا تطلب الغاء هذه التجارة تضحيات منى » وأرسل صورة من تلك الرسالة الى مستر كامبل ليعلمه بذلك (٥) .

ونرى أن افادة كامبل بتلك الرسالة ، كانت بمثابة قطع خط الرجعة على الحكومة الانجليزية ، ودليلا على أن محمد على لم يتاجر فى الرقيق ، ولا يرغب أن يتاجر فيه رجاله الممثلون له فى السودان ، وأنه ليس أقل من هؤلاء الاوربيين الذين ينادون بتحريم الرق ، ان لم يكن أكثر منهم وعيا وحكمة بخصوص هذه القضية ، كما سنشير الى ذلك بعد قليل .

وعندما تسلم خورشيد باشا هذا الامر ، جمع مجلسا كبيرا للنظر فى كيفية تنفيذه ، ولاستعراض مشاكل البلاد ، وما يقترح للنهوض بها (٦) .

فتوافد حكام المديريات على الخرطوم ، ومعهم سبعة وعشرون من مشايخ البلاد ، وعلى رأسهم الشيخ عبد القادر ود الزين ، شيخ مشايخ

---

(١) من رسالة الليفتينانت كولونيل (كامبل) التى أرسلها الى الفيكونت (بلمرستون) د. محمد فؤاد شكرى وآخرين : مرجع سابق ص ٥٧٩ .

(٢) من تقرير بورنج : المرجع نفسه ص ٥٧٨ .

(٣) تمت هذه المقابلة فى آخر يوم من شهر نوفمبر ١٨٣٧ .

(٤) دفتر ٢٢١ عابدين : ترجمة المكاتبة رقم ١٨٤/١٧ مسلسل ١٥ ـ أصلى ورقة ١٠٥ ص ٤ بتاريخ ١٣ رمضان ١٢٥٣هـ (أول ديسمبر ١٨٣٧م).

(٥) من تقرير بورنج : مرجع سابق ص ٥٨٢ .

(٦) دفتر ٢٠ معية تركى : ترجمة الأمر رقم ٣٢٩ بتاريخ ٢٣ رجب ١٢٤١هـ .

جزيرة سنار ، فقرروا العمل بالأمر الكريم ، وتوزيع الرقيق على الجهات المختلفة بالسودان ليباع ويدفع من ثمنه مرتبات الجنود والضباط (١) .

ويلاحظ أن مسألة اعطاء رواتب الجنود من الرقيق ، مسألة أثيرت حولها الاراء وان كنا نرى أن الاوربيين الذين كتبوا عن العالم العربى والافريقى فى تلك الفترة ، بالغوا فى تجسيم الموضوع ، ولم ينظروا اليه من جميع الزوايا ، فالمعروف أن ظروف محمد على المالية ، كانت فى بعض الاوقات بالغة القسوة .

لذلك كان يرى أن تدفع مرتبات الجنود من ايرادات المناطق التى يرابطون فيها ، ولكن من ناحية أخرى كانت المشاريع الانتاجية التى أمر بتنفيذها فى السودان ، لم تكن قد أنتجت عائدا يذكر ، بسبب قصر المدة منذ تواجد الادارة المصرية فى تلك الجهات .

لذلك برزت المشكلة بصورة واضحة أمام المسئولين ، فاضطر بعض الجنود أن يزاولوا مهنا أخرى ، منها مهنة التجارة فى الرقيق نفسه (٢) .

ومع هذا لم يقف محمد على مكتوف الايدى اذاء ذلك ، فطلب الى سر عسكر كردفان ، بأن تدفع مرتبات الجنود من الاقمشة القطنية أو من أشياء تشابهها ، وحين عاد الجنود الى مصر وجدوا مرتباتهم فى الخزينة المصرية تحت بند الامانات (٣) .

وفى الوقت نفسه شدد عليه ، بأن يمنع الجنود من مزاولة التجارة فى الرقيق لان هذا يخالف جوهر مهنتهم الاصلية ، وهى المحافظة على الامن والدفاع عن البلاد من الاعتداءات الخارجية التى كانت تتمثل فى ذلك الوقت — فى الاحباش — والزنوج ، بالاضافة الى اكتشاف الجديد من بلاد السودان .

ويعزو محمد على هذا العمل من جانب الجنود ، الى التجار ، وذلك بقوله ، « بأنه لو رفع التجار أيديهم عن البيع والشراء فى العبيد ، لاضطر العسكر أيضا الى التخلى عن هذه التجارة » (٤) .

---

(١) د. مكى شبيكة : السودان عبر القرون ص ١٠٩ .

(٢) Douin, G. : Histoire du Regne du Khedive Ismail, (Tom. III. 2'eme partie). p. 181.

(٣) Ibid. : p. 304.

(٤) دفتر ١٠ معية تركى : ترجمة المكاتبة رقم ٥١ بتاريخ ١٥ ربيع أول

وعندما زار ــ أي محمد علي ــ السودان في ١٥ أكتوبر ١٨٣٨ ــ ١٤ مارس ١٨٣٩ وكان اذ ذاك في سن السبعين من عمره ، أصدر أوامره في الرابع من ديسمبر ١٨٣٨ ، بابطال تلك التجارة رسميا في البلاد ، وأعطى تعليمات صريحة ومشددة لحكام السودان ، بعدم دفع مرتبات الجنود والموظفين من الرقيق ، بدلا من المال ، وعدم ارسال الغزوات لصيد الرقيق فيقتصر الغزو على اخضاع الخارجين عن سلطان الحكومة ، وتأديب العصاه والمتمردين (١) .

وأمر باذاعة المنشورات بين الاهالي وخصوصا في جهات فاشتغارو والجالا والكماميل بين لهم جميعا أن الجيش والمدفعية التي تتقدم الى جهاتهم لا تحمل الا السلام والسكينة (٢) .

لذلك نرى أن تدخل بريطانيا ، كان من باب الوقوف في وجه محمد علي والحد من سياسته التوسعية واحتكاراته التجارية (٣) لانه ــ أي محمد علي ــ كان في طريقه الى التخلص من نظام الرق في السودان ، ولكن ليس بالطريقة التي أرادها الاوربيون .

فكانت خطته تختلف عن خطط تلك الدول ، فبينما كان يعمل على النهوض بالسودان ، كانت الدول الاوربية ، خاصة بريطانيا ــ كما أثبتت الاحداث ، تتخذ من مسألة القضاء على الرقيق ، ستارا للتدخل والاستعمار كما حدث في تدخل بريطانيا في شئون سلطان زنجبار ، وتدخلها في شئون الجهات الخاضعة للادارة المصرية في السيطرة على الملاحة في البحر الاحمر بحجة تفتيش السفن التي تشتبه في أنها تنقل الرقيق (٤) .

وعلى هذا ، اذا كانت تلك هي أغراض انجلترا من محاربة تجارة

= ١٢٣٧هـ . وكان كثير من الرعايا الأوربيين خاصة الفرنسيين ، يتاجرون في الرقيق جنبا الى جنب مع غيرهم من تجار الرقيق .

(١) Shukry, M. F. : The Khedive Ismail and Slavery in the Sudan p. 86.

(٢) د. محمد فؤاد شكري وآخرين : مرجع سابق ص ٥٧٨ .

(٣) غضبت بريطانيا من محمد علي لاحتكاره تجارة الحرير في الشام والبن في اليمن والصمغ والعاج في السودان بجانب التجارة في مصر ، فأبرمت مع الدولة العثمانية اتفاقية تجارية في عام ١٨٣٨ وذلك لفك هذا الاحتكار ومن حيث سياسته التوسعية ، تمكنت بريطانيا بمقتضى معاهدة لندن ١٨٤٠ من أن تحصر قوته وتحددها في داخل مصر نفسها .

(٤) د. شوقي الجمل : الوثائق التاريخية لسياسة مصر في البحر الأحمر (١٨٦٣ ــ ١٨٧٩) ص ١٤٤ .

الرقيق ، فان محمد على اتخذ من تلك المسألة ، أن يغير من تركيبة المجتمع السودانى أولا ، وأن يعطيه الفرصة ليكيف نفسه مع الزمن لهذا الاجراء وأن يترك المشكلة لتحل نفسها بنفسها ، بما يدخله على المجتمع من تغيير فى سلوكه اليومى عن طريق البدائل التى أوجدها هناك ، كما سنوضحه فى الصفحات التالية .

اعمال محمد على للحد من انتشار تجارة الرقيق :

تشير الوثائق الاصلية ، الى أنه بعد فشل تجربة استخدام الرقيق ، لم يتشدد محمد على مع حكام السودان فى طلبهم ، بل رأى أن تضاعف الجهود للنهوض بالسودان .

ولعل فى تعليماته لخورشيد باشا ، ما يدل على ذلك ، فقد ذكر له فى قرار التعيين ، ان المطلوب منه هو تعمير الاراضى فى سنار وما حولها ورفاهية سكانها وراحتهم ، وأرسل له ثمانية من كبار العلماء (رجال الدين) ومائة وأربعين خوليا ليساعدوه فى تعمير البلاد وتقدمها [1] . وأمره بأن ينفذ ما يراه صالحا للسكان ، دون الرجوع اليه الا فى المسائل الهامة [2] .

والواقع انه عندما استقرت الاوضاع فى السودان ، ونظمت شئونه ، لم يأل محمد على جهداً فى سبيل نهضته المادية [3] . تماما كما فعل بالنسبة لمصر [4] . فكان يرسل أوامره من حين لاخر بضرورة تنظيم الامور [5] ، واستغلال موارد البلاد الطبيعية ، وانزال العقاب بأى مسئول يتهاون فى أداء عمله .

لذلك يمكن القول أن الادارة المصرية فى السودان نجحت الى حد كبير فى تنفيذ أوامر حاكم مصر ، وأوجدت الكثير من البدائل لتغيير نمط المجتمع السودانى .

هذا وقد شملت خطة النهوض بالبلاد ، كل المجالات ، حتى تكون

---

(1) Shukry, M. F. : op. cit. p. 55.

(2) Hill, R. : op. cit. p. 29.

(3) عبد العزيز أمين عبد المجيد : التربية فى السودان جـ ٢ ص ١٣ .

(4) دفتر ٦٦ معية تركى : ترجمة المكاتبة رقم ٦٨ بتاريخ ٢٨ ربيع أول ١٢٥١ هـ (٢٤ يوليو ١٨٣٥) .

(5) دفتر ١٠ معية تركى : ترجمة الوثيقة رقم ١٣ بتاريخ ٧ محرم ١٢٣٧ هـ (٤ أكتوبر ١٨٢١م) .

الدفعة بالمجتمع الى التقدم متوازنة ، ولا يحدث خلل فى زاوية منها ، حتى تتمكن الادارة من المحافظة على عدم انهيار المجتمع من النواحى الاقتصادية والاجتماعية بطريقة فجائية ولا بأس من أ ن نستعرض بعض النماذج من الأعمال التى قامت بها الادارة فى المجالات المختلفة بهـدف تغيير نمط المجتمع ، وذلك على سبيل المثال وليس على سبيل الحصر .

اولا : فى مجال الأمن :

كان على (محمد على) منذ البداية أن يوطد الامن ويوفر الامـان فى السودان ، حتى يتمكن كل مواطن هناك ، من أداء عمله وهو مطمئن على نفسه وعلى أسرته ،

والواقع أن الامن قد استتب الى حد كبير ، بفضل الجهود الجبارة التي بذلها المسئولون فى البلاد ، ونجاحهم فى تطهير الطرق من اللصوص ، واسكات القبائل عن شن الغارات ـ التى كانت تمارسها قبل الفتح ـ ضد بعضها البعض الاخر ، وفتح علاقات جديدة مع القبائل التى كـانت تعيش خارج نطاق حدود البلاد الخاضعة لهذه الادارة ، وحمـل تلك القبائل على الاذعان بالتبعية للحكومة المصرية ، كما حدث مثلا مـع (الشلك) فلم يكن حتى ذلك الوقت فتح منظم لمناطق تلك القبائل ، بل بل محاولات لنشر هيبة الحكومة بين تلك الجماعات ، وحملها على أن تفهم أنه من مصلحتها الخضوع ـ الاسمى ـ على الاقل لحكومة محمد على ، وعدم التعرض للحدود والامتناع عن الغارات لنهب القرى الداخلة فى نطاق الادارة الجديدة ، كما كانت تفعل من قبل(١) .

وقد شهد على استتباب الامن ، العلماء والرحالة الاجانب الذين زاروا السودان فى عهد محمد على ، أمثال هوسكنس وهولرويد وبالم والمستر كامبل من الانجليز وبوكلر مسكاو وروسيجر من الالمان ، وغيرهم من الجنسيات الاوربية ، الذين أشادوا باستقرار الامن ، ونشر الوية الحضارة فى ربوع السودان (٢) . وهذا دليل على يقظة الادارة المصرية وسهرها هنـاك(٣) .

---

(١) د. شوقى الجمل : مرجع سابق جـ ٢ ص ٨٣ .

(٢) د. محمد فؤاد شكرى : الحكم المصرى فى السودان ص ٢٩ .

(٣) Deherian, H. : Le Saudan Egyptien sous Mehemet Ali. p. 214.

وقد ترتب على استتباب الامن فى السودان ، تغيرات اجتماعية وسياسية ، لعل أهمها استقرار الفرد السودانى بجوار عمله فى المزرعة أو المصنع ، وهذا أدى بدوره الى التقليل من ترحالهم الذى كانت تشوبه فى بعض الاحيان ، الكثير من الانشطة التجارية غير المشروعة •

ومن ناحية أخرى ، أمر محمد على بان يشارك الجنود من الرقيق فى المحافظة على الامن فى السودان ، وأن يكمل النقص فى الاورط العسكرية المرابطة هناك منهم (١) ، حتى يشعر الجندى الاسود بالمسئولية من استقرار الامور فى بلاده ، ومن ثم ينمو لديه قدر من الوعى ، ليشارك فى نقل المجتمع من واقعه ـ وقتذاك ـ الى مجتمع ذى مستوى مادى وحضارى كبير (٢) •

ثانيا : فى مجال التجارة :

كان محمد على ، على يقين أنه لن يتمكن من القضاء على تجارة الرقيق قضاءا مبرما بأوامر تفرض على الشعب دفعة واحدة ، لذلك ، اتخذ كافة الوسائل العلمية والعملية المؤدية الى الاقلال من تجارة الرقيق، وأن يبقى الزنوج فى مواطنهم ، حيث تزداد قيمتهم باعتبارهم وسيلة لكسب المال عن طريق أعمالهم الحرة (٣) •

فبجانب أنه أصدر الاوامر ـ السابق ذكرها ـ بعدم قنص الرقيق ، أخذ يعمل على احياء وتنشيط التجارة المشروعة فى البلاد ، وذلل العقبات التى كانت تعترض التجار ؛ وأمر بتيسير فتح أسواق جديدة لمنتجات السودان فى الخارج (٤) ، بهدف أن يحول أنظارهم ـ أى التجار ـ الى من التجارة فى الرقيق الى التجارة فى السلع المشروعة والشريفة ، فكان يرى أن رفاهية السكان بل وعمار الارض ، يعتمد معظمه على حصول البيع والشراء (٥) •

---

(١) دفتر ٢٦ معية تركى : ترجمة المكاتبة رقم ٢١٠٢ بتاريخ ١٦ ربيع آخر ١٢٤٣هـ (٦ نوفمبر ١٨٢٧) •

(٢) Shukry, M. F. : op. cit. p. 80.

(٣) من تقرير بورنج : د. محمد فؤاد شكرى وآخرين : مرجع سابق ص ٥٨٩ •

(٤) د. شوقى الجمل : مرجع سابق جـ ٢ ص ٩٠ •

(٥) محفظة رقم ٢٦٥ عابدين : ترجمة الوثيقة رقم ١٥ مسلسل أصلى بتاريخ ١٣ ربيع ثان ١٢٥٤هـ (٦ يوليو ١٨٣٨م) •

لذلك شهد السودان حركة تجارية نشيطة وواسعه ، كانت من النتائج المباشرة لخطة محمد على للنهوض بالبلاد ، فاتسعت شبكة التجارة الحرة، وارتبطت مع بلاد كثيرة ، كمصر ودار فور والحبشة ومناطق الزنوج ــ بعد فتح النيل الابيض للملاحة ــ والولايات العثمانية بل وأوربا ، ومن ثم فقد تدفقت رؤوس الأموال الأجنبية الى السودان لاستخدامها فى المشروعات الاقتصادية المختلفة (١) ونمت مدينة الخرطوم ، وتحولت الى مركز تجارى عظيم (٢) .

وزيادة فى توسيع نطاق التجارة الحرة وتشجيع التجار على الاقبال عليها ، حتى ينصرفوا عن ممارسة التجارة فى مخلوقات الله ، أنه أثناء زيارته ــ أى محمد على ــ للسودان ، لاحظ أن التجار يتذمرون من احتكار بعض السلع مثل الصمغ والنيلة والعاج والجلود ، فأصدر الاوامر بالغاء احتكار تلك السلع ، بل أمر حاكمى دنقلة وبربر باعطاء الاهالى ما يلزمهم من أدوات لزراعة النيلة وصناعتها والاتجار فيها لحسابهم الخاص (٣) .

ثالثا : فى مجال الزراعة :

لم يهتم السودانيون بالزراعة قبل الفتح المصرى لعدة أسباب أهمها :ــ

١ ــ قلة احتياجاتهم التى تمكنوا من الحصول عليها بقليل من الجهد والذى قام به الرقيق وقتذاك .

٢ ــ انشغالهم بالحروب والمنازعات الداخلية .

٣ ــ اهتمامهم بالأعمال التجارية ، ومنها التجارة فى الرقيق .

٤ ــ عدم الخبرة بالزراعة ، وتصدير الغلات الزراعية والمنتجات الحيوانية للخارج .

لكن بعد أن فشلت تجربة استخدام الرقيق ، زاد محمد على من أوامره بضرورة استغلال أراضى السودان ، وتعليم السودانيين ككل ــ فن الفلاحة ، وتدريبهم على الاعمال الزراعية ، فمثلا أرسل الى خورشيد باشا مائة وأربعين من المزارعين المصريين النابهين ليساعدوه فى هذا الشأن (٤) .

---

(١) د. شوقى الجمل : مرجع سابق ج ٢ ص ٩٠ .

(٢) Gray, R. : Ahistory of the southern Sudan. p. 4

(٣) محفظة رقم ١٢٣ : ملف متفرقات ، دوسيه بدون تاريخ ، ترجمة الوثيقة التركية ، (رحلة ساكن الجنان مولانا الكبير الى السودان) .

(٤) Shukry, M. F. : op. cit. p. 55.

وتعتبر رحلته الى السودان قمة اهتمامه بالزراعة ، فقد حث الاهالى هناك ، وشجعهم عليها ، وأرشدهم الى طرق جديدة لتحسينها (١) ، وذلك ليغير من سمات المجتمع السودانى نفسه ، ويدفعه الى طريق التقدم والمدنية ، فقال فى احدى خطبه لهم « انه لا ينقصكم شيء ، لكى تنجحوا فلديكم الاراضى الواسعة والكثير من الماشية ، والغابات الشاسعة ، وشعبكم كثير العدد (٢) .. ورجالكم أقوياء أشداء ، وحذرهم بأنه بدون العمل الشريف لا يستطيعون أن يحصلو على شيء » (٣) .

وفى الوقت نفسه ، قام بتوزيع مائة ألف فدان من الارض على المهندسين الذين مارسوا مهنة الزراعة فى مصر ، علاوة على أجرهم الثابت ، وقدم لهم الآلات والحيوانات الضرورية ، ثم ألحق مع كل منهم عددا من الشباب السودانى ، ليتعلموا تحت اشرافهم شئون الزراعة ، وقد أعفى محمد على هذه المزارع النموذجية التعليمية من الضرائب لمدة خمسة أعوام ، وكان أهم محاصيلها قصب السكر والقطن والنيله (٤) .

ومن ناحية أخرى ، أطلق سراح خمسمائة عبد ، كان أحمد باشا أبو ودان ، قد أسرهم من بين بعض القبائل السود العصاه ، وأمر بانشاء مستعمرة زراعية على النيل الازرق ، يعمل فيها الذين لا يرغبون العودة الى مواطنهم ، أو يريدون الاستقرار فى تلك الجهات (٥) .

والواقع أن هذه اجراءات عملية وطيبة فى الوقت نفسه ، للحد من انتشار نظام الرق والاعتماد عليه فى السودان ، لانها تولد الاحساس لدى الفرد السودانى بأهمية العمل الشريف ، وتشعره بضرورة الاعتماد على النفس ، لا على الغير ، ومن ثم يدب التنافس بين الجميع على الكسب المشروع .

لذلك أرسلت مصر كل ما يحتاجه السودان من مدربين وخبراء لتدريب السودانيين ، على الاساليب الحديثة فى الزراعة ، والاشراف على حفر

---

(١) رفاعة رافع الطهطاوى : مناهج الألباب فى مباهج الآداب العصرية ص ٢٥٧ .
(٢) لعله كان يقصد بذلك كل السودانيين من عرب وزنوج .
(٣) انجلو ساماركو : مرجع سابق ص ٩ـ ١٠ .
(٤) د. محمد صبرى : الامبراطورية السودانية فى القرن التاسع عشر ص ١٣ .
(٥) د. محمد فؤاد شكرى : الحكم المصرى فى السودان ص ١٦٣ .

الترع واقامة الجسور والكبارى ، وقد تولت مدرسة الجهادية ارسال الفنيين اللازمين الى تلك البلاد (١) •

والواقع أن محمد على لم يأل جهدا فى اصدار الاوامر من حين لاخر ، بتوسيع الرقعة الزراعية ، وحفر الآبار وانشاء السواقى الذى وصل عددها الى خمسة آلاف بئر (٢) • وحوالى خمسة ألف ساقية (٣) •

وقد ترتب على ذلك أن اتسعت رقعة الارض المزروعة ، واستقر بجوارها الافراد السودانيون ، كما حدث فى سنار التى كانت بالامس من الاماكن المشهورة بتجارة الرقيق (٤) •

كذلك طلب محمد على من البكباشى (سليم قبطان) أن يشعر زعماء القبائل — وهو فى طريقه أثناء حملات الكشف عن منابع النيل الابيض — والتى لم تخضع حتى ذلك الوقت للادارة المصرية بالامان ، وأن يوثق العلاقة الطيبة معهم ، ويمدهم ببذور الغلات الزراعية لزراعتها فى جهاتهم، وكان أهمها الذرة النيلية والحمص والفول ، وبعض بذور الفاكهة والكروم (٥) •

وبعد أن تم فتح النيل الابيض للملاحة والتجارة الحرة ، شجع محمد على ، على ربط جنوب السودان بشماله ، على الاقل — حينذاك — بروابط تجارية وثقافية ، ليجد الاسلام طريقه الى تلك الجهات ، وتنتعش التجارة مع هؤلاء الزنوج (٦) • ومن ثم يقبلون على زراعة الارض وتربية الماشية •

وكان الهدف من وراء ذلك الاقلال من التجارة فى الرقيق فى تلك الجهات أيضا ، والتى تم فتحها فى عهد اسماعيل باشا (١٨٦٣ — ١٨٧٩)

---

(١) دفتر ٧٦٣ ديوان خديوى تركى: ترجمة المكاتبة رقم ٣٠٨ بتاريخ ١٩ ذى الحجة ١٢٤٥هـ (١١ يوليو ١٨٣٠م) .

(٢) د. زاهر رياض : السودان المعاصر ص ٧١ .

(٣) د. محمد فؤاد شكرى : مصر والسيادة على السودان ص ١٤ .

(٤) دفتر ١٠ معية تركى : صورة ترجمة المكاتبة رقم ٢٦ بتاريخ ٢٧ شوال ١٢٤٠ (١٤ يونيو ١٨٢٥م) .

(٥) Werne, F. : Expedition to discover the sources of the white Nile in the years (1840-1841) Vol. II. p. 77.

(٦) Gray, R. : op. cit. p. 16.

رابعا : فى مجال الصناعة والتدريب :

لم تقتصر جهود محمد على ــ السابق ذكرها ــ للحد من تجارة الرقيق ، بل كانت الخطة شاملة ، ليتمكن من تغيير التركيبة الاجتماعية ، فكان منها ــ أى من الخطة ــ الاكثار من فتح الورش والمعامل الصناعية، وتدريب السودانيين فيها على الصناعات المختلفة ، التى أمر بها محمد على هناك ليتمكن السودانيون من الاعتماد على أنفسهم[1] .

فكان أن أخذت الانظار تتجه الى الاستفادة بموارد البلاد وتحويلها الى سلع وصناعات يستفاد بها ، بعد أن كانت ــ كمادة خام ــ ترمى على الارض وتضيع هباء منثورا ، وبذلك يستفيد السودانيون ماديا لرفع مستواهم المعيشى ويتعلمون بعض الحرف الصناعية الجديدة .. لتمتص جزءا أخر من وقتهم الذى كانت تشغله التجارة المشروعة وغير المشروعة وقتذاك .

وتجذب بعضا أخر منهم لكونه عملا جديدا ــ ومن ثم تتسع العمالة المثمرة ، وبالتالى يقل الاعتماد على الرقيق ، ويصبح المجتمع أكثر تهيؤاً لتقبل التطورات الاقتصادية والسياسية ، التى تهدف الى التخلص من مرض نظام الرق .

لذلك أراد محمد على أن يحدث ــ ان جاز لنا ذلك التعبير ــ انقلابا صناعيا فى السودان ، بالقياس الى تلك الصناعة البدائية التى كانت تقتصر على انتاج سلع بسيطة وضرورية ، تقوم على غلات نباتية ومنتجات حيوانية فأمر بارسال الخبراء والصناع المصريين ، واعارة الفنيين من بعض الدول الاوربية ، لينشىء الصناعات فى السودان ، مثل ما حدث فى مصر ، لمضاعفة الدخل القومى فى تلك البلاد (٢) وليكون بديلا ــ بصفة خاصة ــ عن الارباح العائدة من تجارة الرقيق .

ولا بأس من أن نضرب أمثلة على تلك الصناعات الجديدة ، والتى لم تكن معروفة من قبل فى السودان ، فقد أقامت الادارة المصرية ترسانة ضخمة لبناء السفن فى الخرطوم ، والتحق بها كثير من أبناء السودان للعمل والتعلم ، وكان من انتاج تلك الورش ــ التى كانت بحق مركزا

---

(١) دفتر رقم ٧٤٤ ديوان خديوى تركى : ترجمة الأمر الكريم رقم ١٧٧ بتاريخ ٢٦ ذى القعدة ١٢٤٣هـ (٩ يونيو ١٨٢٨م) .

(٢) جورج يانج : مرجع سابق ص ٨٥ .

للتدريب ــ العديد من السفن التى استخدمت فى البعثات الثلاث لمهمة البكباشى المصرى سليم قبطان الاستكشافية فى النيل الابيض (١) •

كذلك أرسلت مصر النجارين والبنائين والغواصين الى السودان لحفر الأبار وصناعة السواقى ، ليتعلم الاهالى تلك الصناعة من جهة (٢) • ولتوفير المياه لزراعة الارض ، وذلك لرفع المستوى الاقتصادى من جهة أخــرى •

كما أرسلت لوازم صناعة النفورات ــ اى القوارب الصغيرة ــ ليتعلم الاهالى صناعتها ، ومن ثم تسهل عمليات الاتصال فيما بينهم (٣) •

واستمرت ترسانة بولاق ، تزود الورش الخاصة بصناعة القوارب بالصناع المهرة والمهمات اللازمة لتلك الصناعة (٤) •

وأنشأت الادارة المصرية هناك ، العديد من المراكز لدباغة الجلود ، وذلك للاستفادة من جلود الحيوانات ، وليتدرب الاهالى على تلك الصناعة الجديدة (٥) •

والواقع أن الادارة المصرية فى السودان ، لم تدخر وسعا فى فتح الورش وانشاء المصانع ، لتدريب السودانيين وتعليمهم الحرف المهنية ، وتشجعهم على الاقبال عليها بكافة السبل ، بجانب رواتب مالية لهم (٦) •

لذلك استوعبت المصانع الجديدة ، التى كثيرا ما كانت تلحق بهـا الورش ، العديد من أبناء السودان ، للعمل والتدريب فيها ، واشتهرت بعض المدن كمراكز للصناعة ، مثل مدينة الكاملين على النيل الازرق ، حيث وجدت مصانع الصابون والسكر والنيلة (٧) •

---

(١) Shukry, M.F. : op. cit. p. 55.

(٢) دفتر رقم ٢٦ صادر معية تركى : ترجمة المكاتبة رقم ١٠٠ بتاريخ ٢٩ رجب ١٢٤٢ هـ (٢٦ فبراير ١٨٢٧ م) .

(٣) دفتر رقم ٧٥٢ ديوان خديوى تركى : ترجمة الكاتبة رقم ١٤٣ بتاريخ ٢٣ ربيع أول ١٢٤٤ هـ (٣ أكتوبر ١٨٢٨ م) .

(٤) دفتر رقم ٧٨٥ ديوان خديوى تركى : ترجمة الوثيقة رقم ٣٠٤ بتاريخ ٢١ رجب ١٢٤٨ هـ (١٣ ديسمبر ١٨٣٢ م) .

(٥) دفتر رقم ٧٤٢ ديوان خديوى تركى : ترجمة الأمر رقم ١٨٥ بتاريخ ٢٧ ربيع أول ١٢٤٣ هـ (١٨ أكتوبر ١٨٣٧ م) .

(٦) دفتر ٧٤٥ ديوان خديوى تركى : ترجمة المكاتبة رقم ٢١٦ بتاريخ ٤ صفر ١٢٤٣ هـ (٢٧ اغسطس ١٨٢٧ م) .

(٧) Shukry, M.F. : op. cit., pp. 60-70.

والواقع أن هذه جهود طيبة ، فكان محمد على ، يرى أن هـــذه الاجراءات تعتبر علاجا فعالا للمجتمع السودانى ، ليخلصه من نظام الرق المزمن فى البلاد ، وكان هدفه من وراء ذلك ، هو أن ينصب اهتمام الفرد السودانى على العمل المنتج ، بدلا من الاعتماد على الرقيق ، وأن يتعود على أن يعمل بنفســه ، وبذلك يقل الاقبال على شراء العبيد واقتنائهم لقلة الحاجة اليهم ، وبذلك يقضى على الرقيق فى السودان .

وكانت هذه الخطة فى حد ذاتها ، خطة عظيمة وطيبة ، بدلا من خطط الدول الأوربية ، التى ترمى الى المنع القهرى لمحاربة التجارة فى الرقيق الذى استعمل فى أواخر حكم الخديوى اسماعيل (١) .

والواقع أن جهود محمد على فى السودان ، خففت الى حد كبير ، من انتشار تجارة الرقيق ، وان لم يتمكن من القضاء عليها كلية ، نظرا لقصر مدة حكم محمد على فى تلك البلاد ، بالقياس الى تاريخ نظام الرق فى السودان الذى يعود الى قرون عديدة سابقة ، بجانب أن هناك عوامل أخرى ساعدت على استمرار تلك التجارة وان كانت بشكل خفيف ــ لعل أهمها ما يلى :

١ ــ عدم قدرة الحكومة على مراقبة التجار ــ من عرب وأجانب ــ لاتساع أرجاء الســودان وكثرة نوافذه ، رغم مراقبة البحار وتفتيش السفن (٢) .

٢ ــ كان الهدف من فتح النيل الابيض ، تسيير الملاحة الحرة ، وتشجيع التجارة مع الزنوج ، ولكن سرعان ما تحول التجار الى صيد الرقيق لانه أكثر ربحا .

٣ ــ بعض حكام السودان الجشعين ، لم ينفذوا بعض أوامر محمد على الخاصة بتحريم تلك التجارة ، نظرا لما تدره عليهم من فوائد شخصية .

٤ ــ تدخل رؤس الاموال الاجنبية فى التجارة ، الامر الذى ترتب عليه أن اتسع النشاط ، وبالتالى تنوعت الاساليب والاسلحة المستخدمة .

---

(١) كان عامل المنع القهرى لمحاربة الرقيق ، أن ساعد على قيام الثورة المهدية .

(٢) د. انجلو ساماركو : مرجع سابق ص ٨٧ .

٥ ــ اقليم مثل دار فور ، لم يكن قد خضع للحكم المصرى ــ بعد ــ وكان من أهم وأكبر مستودعات الرقيق (١) •

٦ ــ ترتب على التسوية الدولية ــ ١٨٤٠ ، ١٨٤١ ــ الخاصة بمصر ، أن محمد على لم يعد بالقوة التى كان عليها لا سياسيا و لاحتى صحيا (٢) •

خاتمـة :

يتضح لنا من خلال العرض السريع عدة نقاط لعل أهمها :

أولا : كان نظام الرق من الامور العميقة الجذور فى المجتمع السودانى ومن أهم الاركان الذى قامت عليه اقتصادياته ، ومن ثم كان له تأثير واضح على حياة السودانيين الاجتماعية والسياسية •

ثانيا : كان هدف محمد على من جلب الرقيق ، الاستفادة منهم فى تكوين الجيش والقاء عبء الاعمال العسكرية على عاتقهم ، وأن يترك أبناء الفلاحين المصريين ليتفرغوا فى أعمال الزراعة والرى ومواجهة التوسع فى المشروعات الانمائية الجديدة ، حتى يعمل الجميع من مصريين وسودانيين فى اطار وحدة وادى النيل السياسية •

ثالثا : بعد فشل تجربة استخدام الرقيق ــ فتح محمد على أمامهم أبواب العمالة التى تتناسب مع قدراتهم الذهنية والعضلية ، حتى لا يقعون فريسة للبطالة •

رابعا : بالغ الكتاب والمؤرخون الاجانب فى تصويرهم لمسألة اعطاء رواتب الجنود من الرقيق ــ فى بعض الاحيان ــ ولم يعالجوا المسألة من جميع زواياها المختلفة ، فكان هدفهم من وراء ذلك اعطاء معلومات مبتورة ترتب عليها تشويه الحقائق •

خامسا : أثبتت الدراسة أن محمد على ، رغم أنه احتكر التجارة فى البلاد التى كان يحكمها ، لم يتاجر فى الرقيق على الاطلاق ، علما بأن تجارة الرقيق ــ وقتذاك ــ كانت أكثر ربحا •

---

(١) د. شوقى الجمل : مرجع سابق ص ٨٠ •

(٢) تمكنت بريطانيا بمساعدة بعض الدول الأوربية وتركيا من فرض ما عرف بالتسوية الدولية (١٨٤٠ ــ ١٨٤١) التى بمقتضاها قصر دولة محمد على ــ على مصر والسودان ، وتغلغل النفـوذ الأوربى فى البـلاد ، حيث صارت مصر نفسها تحت اشراف ووصاية الدول الأوربية الضامنة لتلك التسوية •

سادسا : أشارت الدراسة الى أن محمد على كان يكره التجارة فى الرقيق ويمقتها ، وبالتالى تشدد مع حكامه فى السودان لمحاربتها .

سابعا : أن تدخل بريطانيا لدى محمد على لالغاء تجارة الرقيق فى السودان ، كان ستارا يخفى أهدافا عدائيه ضده ، ومخططا لتحقيق أطماع استعمارية ، كما أثبتت الاحداث فيما بعد .

ثامنا : كان محمد على أبعد نظرا وأكثر حكمة من كثير من رؤساء بعض الدول الاوربية ، بشأن قضية الرق ، كما أوضحته الدراسة .

تاسعا : كان من الصعب على ، محمد على ، القضاء على تجارة الرقيق بين طرفه عين وانتباهتها ، بسبب تركيبة المجتمع السودانى نفسه ، وأهمية الرقيق بالنسبة له ، لذلك أوجد الوسائل العلمية والعملية المشار اليها فى الدراسة كبديل عن نظام الرق وتعويض عن الارباح التى كانت تعود من التجارة فيه .

عاشرا : أوضحت الدراسة أن محمد على تمكن بالجهود التى بذلها فى السودان من الحد من انتشار تجارة الرقيق ــ الى حد كبير ــ واحداث الشروخ فى هيكل المجتمع القديم ، ووضع السودان على طريق التقــدم والرفاهية .

مصـــادر البحث

أولا : وثائق أصلية :

وهي مودعة بدار الوثائق القومية بالقلعة ، فى الدفاتر والمحافظ الآتى ارقامها :

دفاتر معية تركى أرقام : ١٠ ، ١٤ ، ١٦ ، ٢٠ ، ٢٥ ، ٢٦ ، ٤٧ ، ٦٦ .

دفاتر صادر المعية تركى أرقام : ٧١ ، ٧٨ .

دفاتر عابدين أرقام : ٢٢١ ، ٢٢٣ .

دفاتر صادر ديوان المعاونة دفتر رقم ٣٠٦ .

دفاتر صادر المعية السنية : دفتر رقم ٤١٣ .

دفاتر ديوان خديوى تركى أرقام : ٧٣٤ ، ٧٤٢ ، ٧٤٤ ، ٧٤٥ ، ٧٥٢ ، ٧٦٣ ، ٧٨٥ .

محافظ أرقام : ٨ ، ١٩ بحريرا ، رقـم ٢٦٥ عابدين ، رقـم ١٢٣ متفرقات .

ثانيا : وثائق منشورة :

١ ــ تقرير (جون بورنج) John Bowring ويتضمن حالة البلاد من النواحي الاقتصادية والادارية والعسكرية ، بجانب حديثه المشـهور مع محمد على عن الرق وتجارته .

وقد ترجم الدكتور محمــد فؤاد شـكرى وآخرون هـذا التقرير فى كتابهم : بناء دولة مصر محمد على (السياسة الداخلية) .

٢ ــ تقرير باتريك كامل Patrick Campbell قنصل انجلترا العام فى مصر وقد تناول فى هـذا التقرير الذى رفعـه الى اللورد (بالمرستون) فى ٦ يوليو ١٨٤٠ ، أحوال مصر الاقتصادية والسكانية ونظام الرق فى السودان والتجارة فيه ، وقد جاءت ترجمته العربية بالكتاب السابق .

٣ ــ تقرير أرثر هولرويد Arther Holroyd السائح الانجليزى الذى زار السودان ، ووقف على نظام الرق وتجارة الرقيق ، وقد اعتمد بورنج فى كتابته عن الغزوات على أقوال هولرويد ، والتقرير مترجم الى العربية فى الكتاب السابق .

ثالثا : مراجع عربية ومعربة :

١ ــ د. السيد رجب حــراز : المدخل الى تاريخ مصر الحـديث القــاهرة ١٩٧٠

٢ ــ الشاطر بصيلى عبد الجليل : معالم تاريخ سودان وادى النيل القــاهرة ١٩٥٥

٣ ــ أنجلو ساماركو : رحلة محمد على الى السودان (تعريب طه فوزى) القــاهرة ١٩٤١

٤ ــ بوركهارت (جون لويس) : رحلات بوركهارت فى بلاد النــوبة والسودان (تعريب فؤاد اندراوس) القــاهرة ١٩٥٥

٥ ــ د. جلال يحيى : مصر الافريقية والأطماع الاستعمارية فى القرن التاسع عشر القــاهرة ١٩٦٧

٦ ــ جورج يانج : تاريخ مصر فى عهد المماليك الى نهــاية حــكم اسماعيل (تعريب على أحمد شكرى) القــاهرة ١٩٣٧

٧ ــ د. حسن احمد ابراهيم : محمد على فى السودان الخرطوم بدون تاريخ

٨ ــ د. حسن أحمد محمود : الاسلام والثقافة العربية فى أفريقيا ج ١ القــاهرة ١٩٥٨

٩ ــ د. شوقى عطا الله الجمل : تاريخ سودان وادى النيل جزءان القــاهرة ١٩٦٩

١٠ــ د. محمد صبرى : الامبراطورية السودانية فى القرن التاسع عشر القــاهرة ١٩٤٩

١١ــ د. محمد فؤاد شكرى : الحكم المصرى فى السودان القــاهرة ١٩٤٧

١٢ــ د. محمد فؤاد شكرى وآخرين : بناء دولة مصر محمد على (السياسة الداخلية) القــاهرة ١٩٦٧

١٣ــ د. مكى شبيكة : السودان فى قرن (١٨١٨ ــ ١٩١٩) القــاهرة ١٩٤٧

١٤ــ د. مكى شبيكة : السودان عبر القرون

١٥ــ د. نعوم شقير : تاريخ السودان القديم والحديث وجغرافيته ثلاث أجزاء بيروت ١٩٦٧

رابعا : مراجع اجنبية :

1 — Coupland, R. : The British Anti - Slavery Movement, (London 1933).

2 — Deherian, H. : Le Soudan Egyptien sous Mahemet Ali. (Paris 1898).

3 — Dodwell, H. : The Founder of Modern Egypt, A study of Mohamed Ali. (Camb. 1967).

4 — Douin, G. : Histoire du Regne de Khedive Ismail Tom III. 2 éme partic. (Le caire 1936).

5 — Goodell, W. : Slavery and anti-Slavery. London 1852.

6 — Gray, R. : A History of the Sonthern Sudan (1839-1889). (London 1961).

7 — Harris, H. J. H. : Slavery or Sacred Truth ? London 1926.

8 — Hill, R. : Egypt in the Sudan. (1820-1881). (London 1959).

9 — Johnston, H. : History of the Colonization of Africa by alien races, (Camb. 1899).

10 — Shukry, M. F. : The Khedive Ismail and Slavery in the Sudan. (1863-1879). (Cairo 1938).

الحذف الصوتى Phonemie Eliminaticn
فى الكلمات العربية المقترضة فى لغة الهوسا

دكتور مصطفى حجازى السيد حجازى
معهد البحوث والدراسات الافريقية
جامعــة القــاهرة

موضوع هذا البحث هو دراسة ظاهرة صوتية تحدث فى الكلمات العربية المقترضة فى لغة الهوسا ، وهى ظاهرة حذف أحد الأصوات الصامتة أو حذف الصوت الأول من الصوتين المتتاليين إذا كانا متفقين فى المخرج والصفة ـ وهو الصوت الذى يعرف لدى اللغويين العرب باسم الصوت المضعف ، ويعرف عند علماء اللغات المحدثين باسم الصوت الصامت الطويل long Consonant ـ حتى تساير الكلمة العربية المقترضة النمط السائد فى نظام بناء الكلمة فى لغة الهوسا ، وهو نظام المقطع المفتوح .

وقد آثرت استعمال اصطلاح الحذف الصوتى Phonemie Elimination ولم أستعمل اصطلاح الادغام الصوتى Sound Elision حيث ان الاصطلاح الأخير يفسر ظاهرة تغاير الأصوات تحت تأثير تجاور صوتين متجانسين أو متقاربين حيث يغنى احداهما فى الآخر . كما يحدث عند ادغام صوت الباء فى الميم فى مثل قوله تعالى : « يا بنى اركب معنا ولا تكن مع الكافرين أو إدغام صوت التاء فى الذال فى قوله تعالى : « إن الحسنات يذهبن السيئات ذلك ذكرى للذاكرين » أو إدغام صوت التاء كذلك فى الشين فى قوله

(1) D. Westermann : Practical phonetics for students of African Lan uages, Oxfora University, 1933, P. 118.

تعالى : « والذين يرمون المحصنات ثم لم يأتوا بأربعة شهداء فاجلدوهم ثمانين جلدة » وغير ذلك من الأمثلة (١) .

أما الاصطلاح الأول وهو الحذف الصوتى Phonemic Elimination فهو حذف الصوت الصامت بغض النظر عما يجاوره من أصوات صامتة أو حركات ، وهذا التغاير غير المشروط لا يطرد مع كل صوت صامت قصير أو طويل ، ولكن يحدث فى بعض الأصوات وفى بعض الكلمات دون البعض الآخر فمثلا صوت السين الطويل المضعف يقصر فى كلمة « السارق » فتصير ?asaariki بينما يبقى هذا الصوت الطويل فى كلمة « فسر » ← fassaraa ، وبينما يقصر صوت الظاء الطويل فى كلمة « الظهر » ← فيصير ?azahar نجده يبقى كما هو فى كلمة « الظالم » ← ?azzaalamii وكلمة « المبذر » ?almubazzarii ، وكذلك يقصر صوت الدال الطويل فى كلمة « مد » ← فيصير muudu ويبقى كما هو طويلا فى كلمة « الدين » ?addiinii .

ويمكن تقسيم هذه الظاهرة إلى قسمين : القسم الأول وهو حذف الأصوات الصامتة القصيرة ، والقسم الثانى هو تقصير الأصوات الصامتة الطويلة أى المضعفة ، وتعتمد مادة هذا البحث العلمية على ما جمعت من كلمات أثناء قراءتى لكتب الأدب الهوسوى المذكورة فى نهاية هذا البحث .

القسم الأول : حذف الأصوات الصامتة القصيرة :

١ ــ حذف صوت الهمزة .

صوت الهمزة من الأصوات نادرة الاستعمال فى لغة الهوسا ، فى موقعى الوسط والنهاية ، فبحصرها فى هذين الموقعين اتضح أنها تقع فى ثمان كلمات فى موقع الوسط ، وعشر كلمات فى موقع النهاية ، بينما نجدها فى الكلمات العربية المقترضة تقع ٤٢ مرة فى موقع الوسط و ٤٩ مرة فى موقع النهاية .

---

(١) أنظر الدكتور إبراهيم أنيس : الأصوات اللغوية . ص ١٨٧ وما بعدها .

وقد لاحظت أنها تحذف فى موقع الوسط والنهاية فى بعض الكلمات المقترضة من اللغة العربية على النحو التالى :

(أ) تحذف إذا وقعت فى موقع الوسط فى الكلمات التى جاءت على وزن « تفعيل » فتصير على وزن « تاعيل » مع إطالة حركة الفتحة القصيرة بعد التاء وحذف فاء الكلمة وهو صوت الهمزة ، وإنهائها بحركة الكسرة القصيرة على النحو التالى :

الأمثلة :

taahiiri	<	تأخير
taakiidi	<	تأكيد
taaliifi	<	تأليف
taasiiri	<	تأثير
taawiili	<	تأويل

(ب) تحذف الهمزة فى موقع النهاية فيما يلى :

الأمثلة :

?addu?a	<	الدعاء
liša	<	العشاء
riiyaa	<	رياء

(حـ) تحذف همزة وصل « ال » القمرية والهمزة الأصلية فى أول الكلمة مع إبقاء اللام القمرية فى الأمثلة التالية :

ملحوظة : هذه العلامة < تفيد معنى التحول ، و = يعنى تساوى المعنى و ؟ يقابل رمز الهمزة فى اللغة العربية و š يقابل رمز الشين .

الأمثلة :

الأدب	<	ladabi
الآخرة	<	lahira
الإمام	<	limaamii

٢ ـ حذف صوت العين .

يحذف صوت العين فى المثال التالى :

الرعد	<	?araadu

٣ ـ حذف صوت الهــاء .

يحذف صوت الهاء فى المثالين التاليين :

المهاجر أو الطالب	<	?almaajiri
شهد	<	sayda

٤ ـ حذف صوت الحــاء .

يحذف صوت الحاء من نهاية الكلمتين التاليتين :

اللوح	<	?alloo
تسبيح	<	tasbii

٥ ـ حذف صوت الخــاء .

يحذف صوت الخاء فى المثالين التاليين :

الفخر	<	?alfari
الأخبار	<	laabaari

٦ – حذف صوت اللام .

يحذف صوت اللام فى المثال التالى :

البصل	<	?albasa

٧ – حذف صوت الصاد .

يحذف صوت الصاد فى المثال التالى :

أرخص	<	?araha

٨ – حذف صوت التـــاء .

يحذف صوت التاء من نهاية الكلمات العربية المقترضة فى لغة الهوسا وهى ظاهرة مطردة مع هذا الصوت فى جميع الكلمات التى تنتهى بالتاء ، ويمكن تفسير هذا بأن الصيغة التى دخلت بها هذه الكلمة العربية لغة الهوسا كانت صيغة الوقف ، كما يتضح من الأمثلة :

الأمثلة :

حيلة	<	hiila
ضرورة	<	laruura
نصيحة	<	nasiiha
صناعة	<	sanaa?a
شريعة	<	šarii?a
وثيقة	<	wasiiqa
وصية	<	wasiiyya

الرمز p يقابل فى اللغة العربية رمز القاف .

٩ — حذف صوت الميم .

يحذف صوت الميم فى المثال التالى :

يوم	<	ya W

القسم الثانى : تقصير الأصوات الصامتة الطويلة .

النمط السائد فى بناء الكلمة فى لغة الهوسا هو المقطع المفتوح أى صوت صامت + حركة قصيرة أو طويلة ، بينما تقل المقاطع المغلقة ، وبالتالى تقل ظاهرة إلتقاء الصوتين الصامتين ، وعند اقتراض إحدى الكلمات العربية التى تحتوى على صوتين صامتين متتاليين يفصل بينهما بحركة كما هو موضح فى الأمثلة التالية :

الأمثلة :

بدعة	<	bidi?a
فتنة	<	fitina
نعمة	<	ni?ima

وإذا كانت الكلمة العربية المقترضة تحتوى على صوت مضعف حذف الصوت الأول تخلصاً من التضعيف (١) . ولعل هذا هو إحدى نتائج نظرية السهولة التى تشير إلى أن الإنسان فى نطقه يميل إلى تلمس الأصوات التى لا تحتاج إلى مجهود عضلى ، وإذا كان القدماء قد اعترفوا بكراهية التضعيف فان متكلمى الهوسا يميلون إلى التخلص منه فى الكلمات العربية المقترضة ، حتى تساير عاداتهم اللغوية والنظام السائد فى بناء الكلمة فى لغتهم ، كما هو موضح فى الأمثلة التالية :

١ — صوت الكاف المضعف .

مثال :

سكر	<	sukarii

(١) د . إبراهيم أنيس — الأصوات اللغوية — ص ٢١١ — القاهرة .

٢ ــ صوت الشين المضعف .

مثال :

الغش	<	?alguvi

٣ ــ صوت الطاء المضعف .

مثال :

الطعام	<	?ata?ami

٤ ــ صوت السين المضعف .

الأمثلة :

السارق	<	asaariki
السر	<	?asiiri
الصباح	<	?asubaahi
السواك	<	?asuuwaki
والسلام	<	wasalam

٥ ــ صوت الصاد المضعف .

الأمثلة :

المقص	<	?almakạvi
الصوم	<	?azumi

٦ ــ صوت الدال المضعف .

الأمثلة :

مد	<	muudu
تعد	<	ta?adi

٧ ـ صوت اللام المضعف .

مثال :

حلت < halatta

٨ ـ صوت الراء المضعف .

الأمثلة :

الرعد < ?araadu

ذرية < zuriiya

٩ ـ صوت الظـــاء المضعف .

مثال :

الظهر < ?azahar

١٠ ـ صوت الذال المضعف .

مثال :

الذكر < ?azakar.i

١١ ـ صوت الفاء المضعف .

مثال :

كافة < kafatan

١٢ ـ صوت البـــاء المضعف .

مثال :

صب < zuba

١٣ ـ صوت الواو المضعف .

مثال :

تجول < tajaawalii

١٤ ـ صوت اليـــاء المضعف

مثال :

غيّر	>	gyaara

فى نهاية هذا البحث أتقدم بالشكر إلى الاستاذ الدكتور محمود فهمى حجازى أستاذ علم اللغة بكلية الآداب . جامعة القاهرة كلى مراجعته له منهجيا .

أهم مصادر المادة العلمية :

Ab aham : Dictiona y of the Hausa language' unive . i y of london p ess 1973.
A med Uma Bala abe : Bo a da WMn a, N.N.P.C.
Balew Abubaha Tafawa : Shaibu uma , N·N.PMV.1773
Bamalli Nuh : Bala Da Babiya, N.N.C.P. 1773
Bellc,walin katsina : Gandcki, N.N.C.P. 1973.
Dembo : wasann n ya a, N.N.PMC. 1773.
Gcggc Adamu and Dauda Kano : Taba ma kunya, M.N.P.C. 1973.
Imam, Abubaha. : 1 - Mɛgana ja.i ce I, II, III N.N.P.C. 1973.
2-Ruwan Bagaja, N.N.PMC. 1973.W
Ingawa, Ahmadq 3 : Iliya Dan Maihaifi, N.N.PMC. 1773·
Ka Doje Abdullahi : Dare Daya, N.N.FMC. 1773. W
Makaıfi shu Daibu : Jatau Na Kyallu, N.NMPMC. 1970. W
Rimmer, Ahmadu Ingawa and Abu Musawa and Yahubu Auna :
Zaman mutum da sana ?arsa, N.N.P.C. 1770
Tunau Abubakar : Wasan Marafa.
Wusasa, Tafida : Jiki Magayi, N.N.P.C.
Yahaya Ibrahim yaro : Daren sha Biye, N.N.P.C. 1971.
: Kaıamin sanı, I, II, N.N.P.C. 1973.
: Ka Faıa Karatu, N.N.P.C. 1771.
: Ka yi ta karatu, N.N.P.C. 197>.

N.N.P.C. — Northern Nigerian Publishing Company, Zaria, Nigeria.

الوا ـ توتسى؛ عمالقة افريقيا
دراسة أثنوسسيوبيولوجية (*)

الدكتور فاروق عبد الجواد متولى شويقه
أستاذ مساعد بقسم الانثروبولوجيا

الكلمات الدالة : افريقيا ـ واتوتسى ـ سسيوبيولوجى

Wa-Tutsi; The Giants of Africa

An Ethnosociobiological Study

Key Words : Africa, Wa Tutsi, Ethnosociobiology

Abstract

The Wa-Tutsi, together with some of Nilotic Negroid (Dinca, Nuer ... etc) are the tallest people in the world; the men average is 176 cm. (5 ft. 10 in.) and often exceed 195 cm. (6 ft. in.).

They are usually classified as «Hamitic» (Caucasoid) but there is certainly a good deal of Negoid in their make-up and speak a Bantu language Stature is mainly hereditary and differences in size cannotbe explained wholly by environmental factors, whether climate, diet or occupation-althrough conditions may sometimes modify stature, for instance in times of famine.

The Wa-Tutsi are able to leap to immense heights and are famous for heir dancing. Thestature is a secondary sexual charactristic & doubtles affected by sex hormones. The Wa-Tutsi have in common a tendency towards general elongation of phisical features : larg and narrow heads, faces and noses narrow thorax and shoulders relative to the stature; even the limb diameters are small when related to limb length. «Elongated East African» would best designate this tendency.

L.C.C. Class D (3rd. ed.) GN 69.1.

D.D.C. (18th. ed.) 573.86757.

Bliss C. HA : KO : VTW.

Their lives centre round their cattle, which they do not kill for meat; but live mainly on milk and honey, together with beans and potatoes grown by their Bantu serfs, the Hutu. In practice all positions of wealth and influence were monopolized by the Wa-Tutsi elites, who stood toward their Hutu subjects very much like the medieval lords towards their vassals.

Superiority and inferiority were foci of the Ruanda and Burundis tructure. This meant that all positions of wealth and influence were monopoliged by the Wa-Tutsi elites. The Watutsi and their kinsmen by blood and marriage formed a complex of holy families in this society. Inferior-suprior relationships were institutionalized in a clientage system (buhake) which provided for reciprocal rights and obligations between the overlord (shebuja) and his client (umugarugu). This buhake according to Maquet, formed the keystone of Rwanda society.

By «buhake» agreement almost any Hutu was linked to a Tutsi and partook in the social power of the upper caste by identifying himself with a portector who was a member of the dominant group. In these conditions, the potential violence remains as high as it has ever been in the recent past. The result was a further polarisation of racial feedlings.

Gawad, F.A. Shewika.

مقدمة

تعتبر أفريقيا قارة المتناقضات ، فهى بحق تجمع عناصر جغرافية وانثروبولوجية شتى على طرفى النقيض ، ولكن هذا التناقض يحمل فى طياته حقيقة ، الكثير من عناصر التكامل ، فهى إذن قارة التكامل وقارة المستقبل مثلما هى قارة التناقض فى عناصر تكوين الأرض(.) ومكونات الجماعات البشرية(×) .

وتدرجاً فى الدراسة يتابع الباحث عمله بدراسة جماعة أفريقية أخرى(+) ، تعتبر فى مظهرها البيولوجى الظاهر على طرف النقيض من جماعات أخرى تعيش فى أفريقيا ليس بعيداً عنها بل يكاد يعيش الإثنين معاً فى ذات البيئة الطبيعية (الأقزام والعمالقة يعيشون فى البيئة الاستوائية فى رواندا وبوروندى) .

هذا وليس التوتسى بمفردهم عمالقة أفريقيا ، ذلك أن العناصر الزنجية النيلية Nilotic Negroids التى تعيش فى شرق هضبة البحيرات خاصة فى أعالى النيل فى جنوب السودان وشمال أوغندا تعتبر أيضاً من العمالقة ، ولكن نظراً لكثرة البحوث والدراسات المكتوبة باللغة العربية عنها فضلا عن مصادر وأبحاث منشورة باللغات الأوربية(٪) ، فقد جاء اختيار التوتسى بحكم الواقع والقوة استكمالا لدراسة

(.) ونقصد بها مكونات البيئة الطبيعية من موقع وموضع وتركيب ومظاهرالسطح وعناصرالمناخ والحياة النباتية والحيوانية .

(×) وتعنى بالجماعة عدد من الاناس متساوون فى المكانة ومتشابهون فى المصالح : (Coon, C.S. Caraven ; The history of the Middle East. Rev. ed. Nowork, Henry Holt. 1954, p.9)

وغالبا ما تكون أهدافهم متقاربة موحدة ويعيشون غالبا فى بيئة واحدة متشابهة إلى حد كبير .

(+) بعد دراسته عن : « الأقزام الافريقيون و « المجموعة الكيوانية » . . فى مجلة الدراسات الافريقية ع ٦ ، ع ٧ .

(٪) أهم هذه الدراسات حتى الآن : Seligman, C.G. and Seliglan, B.Z.: Pagan tribes of the Nilotic Sudan. London, Routledge & K. Paul, 1965 Reprint, 1932 ed). Evans-Pritchard, E.E. : The Neur, a description of the make of livelihood and political institution of Nilotic People. Oxford, At the Clarendon Press, 1940.

الباحث عن أقزام أفريقيا(١) ، حيث اتضح له أنهم أيضاً على طرفى نقيض فى عاداتهم الاجتماعية ونظمهم السياسية بالمقارنة مع الأقزام .

ولما كان يجب على الأنثروبولوجى أن يبدأ دراسته عندما يرغب فى دراسة ثقافة وحضارة شعب من الشعوب بدراسة جغرافية الأرض(البيئة) ، التى يحيا عليها هذا الشعب(٢)، إذ أن الظروف الجغرافية للأقاليم والبيئات المختلفة هى التى تقرر نمط الحياة التى يمكن لأهلها وسكانها أن يتخذوه أساساً لحياتهم ، من أجل ذلك ولما تتميز به الجغرافيا من كونها العلم الذى يجمع نتائج أبحاث علوم أصولية وإنسانية وتطبيقية وبيولوجية شتى ، ظهرت الدعوى القائلة أنها أميرة بين العلوم(٣) ، وعلى هذا تعرضت هذه الدراسة — التى تعنى فى المقام الأول بالجوانب السسيولوجية لبعض الجوانب البيئية .

ولما كانت الدراسة السلالية تعتبر المحور الرئيسى الثانى — مع دراسة البيئة — لتخلق فى تفاعلهما دراسة الشعوب وأحوالها الاجتماعية والثقافية فقد عنيت الدراسة بها ، هذا وتعتبر الدراسات السلالية مرادفة للدراسات البيولوجية (فيما عدا تلك التى تجرى بهدف طبى كالعلاج وأبحاث الأمراض) لذلك كثيراً ما يطلق مصطلح التكوين البيولوجى للإنسان بقصد التكوين السلالى له ، وعلى هذا الأساس أجريت كثير من الأبحاث وصدرت العديد من الدراسات(×) ، ويبدو أن ذلك قد شاع كثيراً فى الفترة الأخيرة نتيجة لإهتمام كثير من الأطباء والمعلمين من دارسى العلوم الطبيعية والتطبيقية بصفة عامة باجراء البحوث والكتابة فى مجال السلالات البشرية (الفروق الجسمانية بين البشر) وتحليل أسبابها ومتابعة نتائجها ، وكان هذا حافزاً

---

(١) فاروق عبد الجواد شويقة « الأقزام الافريقيون ، دراسة اثنواكولوجية » مجلة الدراسات الافريقية . ع ٦ ، ١٩٧٦ ، ص ١ — ١٠١

(٢) Coon, S.C. : Caraven : The story of the Middle East. Rev. ed. New york Henry Holt, 1954, p. 9.

(٣) Loc. cit.

(×) مثال ذلك : Millot, Jacques : Biologie des Races Humaines Paris, Libraire Armand Colin, 1952.

Katz, Solomon H. (ed.) : Biological Anthropology. San Francisco, W.H. Freenan & Co., 1973.

للأنثروبولوجيين ذوى الأصل الاجتماعى والبيئى (الجغرافى) فى مواصلة البحث والدراسة فى هذا المجال، الذى لا يمكن أن تنجح الدراسة فيه دون ما خلفية متعمقة فى البيئة الطبيعية والاجتماعية.

هذا، ومنذ أن نشر فورتس Fortes, M. وإيفانز بريتشارد Evors-Pritch ard, E.E. دراستهما عن: النظم السياسية الأفريقية African Political System فى لندن ١٩٤٠ (Oxford Univ. Press) حتى كثرت البحوث والدراسات فى هذا المجال فكانت بين جديدة وناقدة لهذه الدراسة الرائدة التى ركزت على المجتمعات الأفريقية فى فترة ما قبل الاستعمار وقسمتها بين نمطين: خط مجتمعات الدولة state Societies وهى تلك التى تجتمع تحت لواء سلطة سياسية واحدة مهما كان إسمها، وخط مجتمعات اللادولة Stateless Societies. وهى تلك التى يمكن أن تطلق عليها مجتمعات الشتات.

ومن الدراسات اللاحقة على تلك الدراسة الرائدة فى هذا المجال الدراسة التالية:

Brown, Poula : «Patterns of Authority in west Africa». *Africa.* vol. 21, oct. 1951, p. 261—278.

Kaberry, Phyllis : «Primitive State». *British journal of Sociology.* vol. VIII, Sept. 1957, p. 224—234.

وهما اللتان إهتمتا بتحليل ونقد الدراسة الأولى التى قام بها كلا من فورتس وإيفانز بريتشارد.

هذا وقد استحدثت دراسة رونالد كوهين Cohen, Ronald (١٩٦٢) التى نشرت بعنوان: Power in complex Sccieties in Africa (+) نمطاً ثالثاً من المجتمعات لم تتعرض لها دراسة فورتس وإيفانز بريتشارد المشار إليها إذ أنها لا تدخل تحت أى من المجتمعين اللذين حددت دراستهما (مجتمعات الدولة، ومجتمعات اللادولة) ذلك هو المجتمع الذى كان يتمتع بوجود سلطة مركزية تفرض النظام والعدل، ولقد كان مجتمع رواندا قبل وصول الأوربيين من هذا النمط السياسى الاجتماعى الذى يعتمد أساساً على هيراركية واضحة(١).

(+) فى مجلة Anthropologica بالعدد الأول من المجلد الرابع.

(١) Lemarchand, René : Power and Stratification in Rwanda : A reconsideration In: Skinner, E. (ed.) Peoples of Africa, New york, Double-day, 1973, p. 416.

ويبدو أن الأنثروبولوجيين يمكنهم أن يستفيدوا كثيراً من جهود علماء الاجتماع الذين يدرسون الظواهر الاجتماعية فى مثل هذه المجتمعات القائمة على أساس الطبقات الاجتماعية Social stratification(١) وإن كان هذا المجال يدخل فى نطاق علم الاجتماع السلالى Ethnosociology (+)فانه لا يبعد كثيراً عن إهتمام الأنثروبولوجيين الطبيعيين المهتمين بالجانب التطبيقى وهو المجال الذى يتخذه الباحث طريقاً وتخصصاً علمياً له .

ملامح البيئة الطبيعية

يعيش الوا - توتسى فى دولتى رواندا Rwanda وبوروندى Burundi. وهما من الدول الداخلية فى وسط أفريقيا فى غرب هضبة البحيرات الاستوائية على الحافة الشرقية للفرع الغربى للاخدود الأفريقى العظيم . وتشترك معهما فى حدود سياسية كل من زائير فى الغرب وتانزانيا فى الشرق وأوغندا بالنسبة لرواندا من الشمال ، وتانزانيا بالنسبة لبوروندى من الجنوب .

ويمكن أن يعكس الجدول التالى (رقم ١) فكرة عامة عن الظروف الجغرافية لهاتين الدولتين .

جدول ١ - يوضح مقارنة بعض عناصر المجتمع البشرى
فى كل من رواندا وبوروندى(٢)

	رواندا	بوروندى
المساحة (كم٢)	٢٦٫٣٣٨	٢٧٫٨٣٤
عدد السكان (مليون/١٩٦٦)	٣٫٢ (٣٫٧سنة١٩٧٠)	٣٫٣٧ (٣٫٤سنة١٩٧٠) (٣)

(١) Lemarchard, Rene : Power and Stratification in Rwonde . *In* : skinner, E.P. (ed.) :Peoples and cultures of Africa;Anthropological reader. New york, Double day, 1973, p. 417.

(+) وهو العلم الذى يدرس العلاقات الاجتماعية من خلال المجتمعات البدائية والشعبية حسن الشامى ومحمد الجوهرى (مترجم) :قاموس الاثنولوجيا والفلكلور ، ص ٢٥٣) .

(٢) Jarrett, H.R. : Africa. 3rd. ed. London, Macdonald, 1970, p. 408

(٣) Shomer, Victor : The world in Figures. London, John wiley & sons, 1973, p. 191.

كثافة السكان (نسمة/ميل٢)	٣٢٠	٢٦٢
أهم الصادرات	البن٧٨٪ ، القطن١٠٪	البن٥٧٪ ، القصدير٢٦٪
قيمة الصادرات (استرليني ١٩٦٦)	٢ مليون	٨ مليون
أهم المدن	كيجالى(١٥ألف نسمة)	بوجومبورا(٧٠ ألف نسمة)

هذا ، وتتقارب الظروف الجغرافية فى كل من رواندا وبوروندى من حيث العناصر الطبيعية والعناصر البشرية .

وتتكون كل أراضى رواندا من هضبة يزيد ارتفاعها عن ٤ آلاف قدم وتمتد سلاسل التلال من الشمال الشرقى فى الجانب الأوغندى إلى مرتفعات موفمبيرو Mufumbiro(١) البركانية (١٧ ألف منهم) فى الغرب ويوجد فيما بين حواف المرتفعات أودية عميقة تشغل بعضهما بحيرات أو أنهار أو مستنقعات وتعتبر الغابات فى الغرب موطن أقزام التوا Twa .

وفى السهول المنخفضة حيث الأرض الخصبة تزرع بعض المحاصيل الغذائية مثل الذرة والفاصوليا beans pees والذرة السكرية والكاسافا والموز السكرى الذى تعمل منه البيرة ، أما البن فهو المحصول النقدى الرئيسى .

وتزداد كثافة السكان زيادة كبيرة فقد بلغ سكان رواندا وبوروندى عام ١٩٥٥ (نحو ٥ ملايين نسمة) حيث يهاجروا طلباً للعمل فى أراضى بوجاندا Buganda فى أوغندا .

وتعتبر بيئة رواندا وبوروندى من أفضل البيئات التى تضم فى بيئة واحدة متشابهة نماذج متعددة من أشكال القامة ، فهناك العمالقة التوتسى وطوال القامة كالهوتو ثم هناك الأقزام التوا ، وفى هذا دليل على أنه ليس هناك ترابط بين الظروف الجغرافية أو عوامل البيئة وبين ارتفاع القامة (٢).

(١) Mair, L. : African Societies, p. 169.

(٢) Hulse ; F. : The Human Species,; An Introduction to physical Anthoopology. 2nd. ed. New York, Random House, 1971, p. 335.

يغلب أن يكون الوا – توتسى شعب وافد إلى موطنه الحالى فى رواندا وبوروندى ، ورغم أنه لم يتحدد للآن الموطن الأول للتوتسى ، وإن كان يقال أنهم ربما كانوا يقطنون المنطقة الواقعة بين بحيرة ألبرت (بحيرة مبوتو) وبحر الغزال أو فى منطقة أعالى نهر النيل الواقعة إلى شرقها حتى حدود أثيوبيا(١) ، وعلى أى حال فانه يبدو أنهم قد وفدوا إلى منطقة ما بين البحيرات حوالى القرن التاسع عشر أو ربما قبله(٢) .

والتوتسى فرع من الباهيما Bahima (الواهيما Wahima) الذين يبدو أنهم انحدروا مع الجالا والأثيوبيين من سلف واحد من الرعاة وفد إلى أثيوبيا من آسيا(٣) هذا ويذكر كون Coon, C.S. أن وصل زنوج الهوتو إلى مرتفعات رواند وبوروندى فى وقت انتشار البانتو وتوسعهم أى ربما قبل عام ٥٠٠ – ١٠٠٠ م أما قبل ذلك فقد كانت كل المنطقة مغطاة بالغابات ومسكونة بالأقزام وقد نشط بعض الهوتو بزراعة الأراضى التى تمكنوا من تنظيفها أما الأقزام فقد عمل بعضهم الذى ظل على ضفاف بحيرة كيفو فى خدمة الهوتو الذين لم يختلطوا بهم بيولوجيا إلا فى أضيق الحدود(٤) .

هذا وتعتبر حركة قبائل البانتو من موطنهم الأول فى غرب أفريقيا (خريطة ١) إلى شرق أفريقيا ثم إلى جنوبها : آخر الحركات الشمالية الجنوبية للسكان الأفريقيين وقد لاحظ الرحالة سبيك أن الجماعات البانتوية المنتشرة فى منطقة البحيرات العظمى من أمثال (كاراجوى Karagwe وباجندا ba-Ganda ، وبانيورو Ba-Nyoro ... الخ) تنتمى كلها إلى سلالة واحدة تعرف باسم باهيما Ba-hima(٥) وتعنى

---

(١) D'Hertefelt, Mareel : «The Rwanda of Rwand» *In* Gibbs, james L. (ed.) Peoples of Africa. New york, Holt Rinehert, 1965, p. 406.

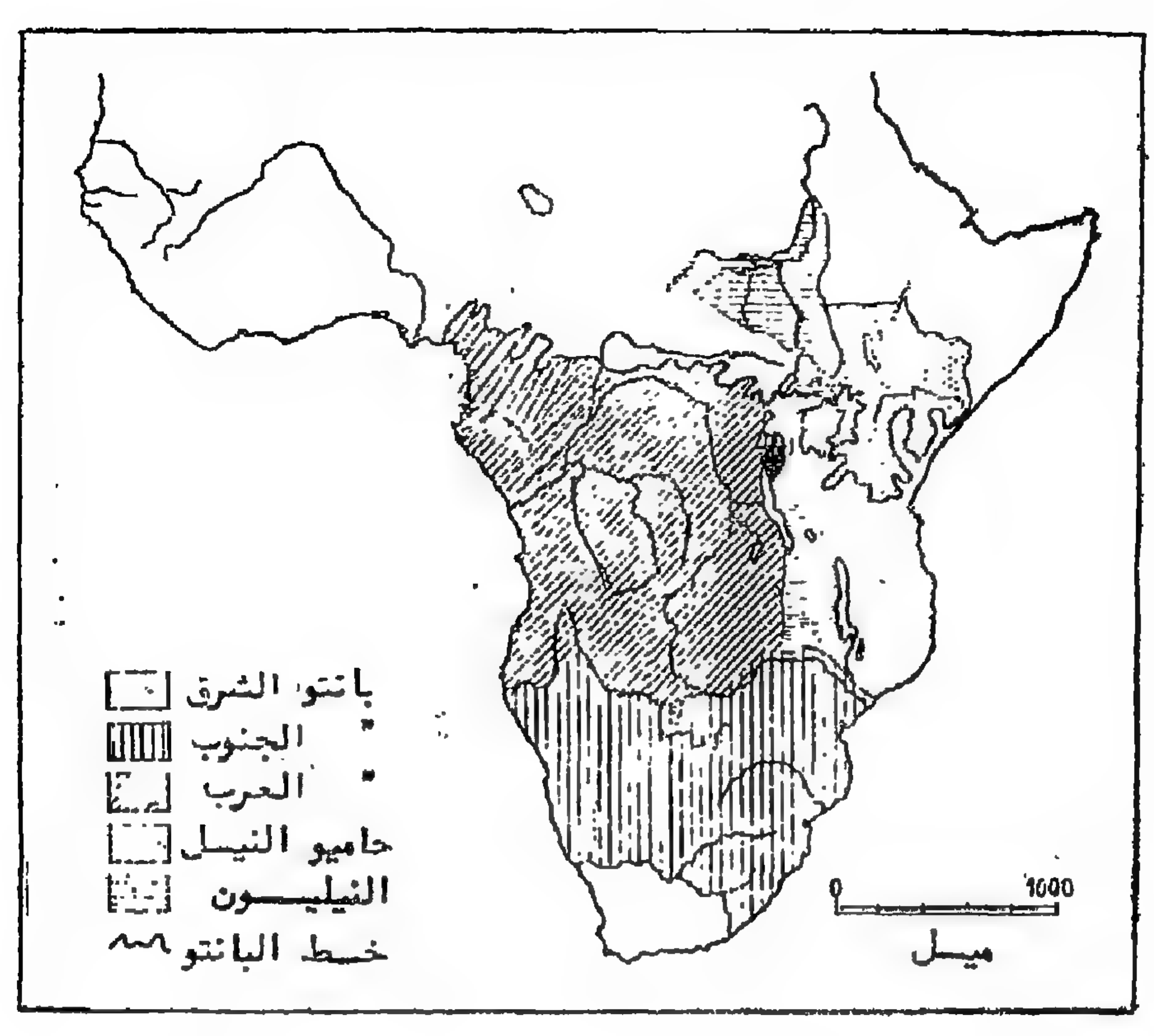
(٢) Ibid, p. 407.

(٣) Frazer, James George : The Native Races of Africa and Mad-gancar. London, Percy lund Humphries, 1938, p. 283.

(٤) Coon, C.S. The living Races of Man, p. 105.

(٥) Ibid, p. 85.

ناس الشمال Northmen[1] وهم رعاة أصحاب سحنات دقيقة fine وهم غالباً من مجموعة الجالا Galla حيث موطنهم[2] .



(عن : سليجمان)

خريطة ١ ـ تبين موقع الوا ـ توتسى ، وسط البانتو

لقد اتخذ هيرنيو Hiernaux, Jean[3] من دراسة سلالات وشعوب رواندا محاولة للإجابة عن تساؤل هل أن كل التأثيرات الحامية فى أفريقيا أصلها قوقازى أم لا؟ فاذا كان هذا صحيحاً ، فكان يجب أن يصحبها بعض الصفات القوقازية مع بعض صفات زنوج غرب أفريقيا . لقد وجد هيرنيو أن رواندا تلك الدولة التى تقع فى داخل أفريقيا جنوب الصحراء ؛ يعيش فيها التوتسى الرعاة متداخلين مع الهوتو

(١) Keane, A.H.: Man; Past and Present. Revised and largerly rewitten by. Quiggin, A. Hintran and Haddon, A.C. Cambridge, the univ. Press, 1920, p. 91.

(٢) Loc. cit.

(٣) The people of Africa. London, Weiderfeld and Nicolson, 1964, p. 60.

الزراع ، ويمثل التوتسى آخر الهجرات الوافدة ؛ والتى وفدت من الشمال الشرقى حيث وجدت مملكة عريقة يرجع عمرها إلى ٦٠٠ سنة على الأقل حيث بسطوا سلطانهم تدريجياً إلى أن أسست فى عام ١٩٦٢ جمهورية رواندا التى يحكمها الهوتو ، أما باقى تاريخ التوتسى فغير معروف مثل سائر تاريخ سكان رواندا .

ويبدو أن الهوتو انحدروا من موجات بانتوية اللسان وفدت من مدة بعيدة من الموطن المفترض فى غرب أفريقيا خاصة وأنهم ما زالوا يشبهون فى صفاتهم الانثروبومترية أهالى منطقة جنوب نيجيريا والكمرون وقبل وصول المجموعة الزراعية الأولى وخلال القرون الأولى للعصر المسيحى ، كان العصر الحجرى الأخير (الحديث) والصيادون والجماعون منتشرين فى رواندا ، وربما انحدرت هذه المجموعة من سلالة توا Twa القزمية (السلالة الثالثة فى رواندا(+)) وغالباً أن التوتسى قد اختلطوا مع الهوتو لدرجة ما ، ولكن استمر وضع كل منهما كمجموعة أو سلالة بيولوجية إجتماعية واضحاً .

وقد نشأ مجتمع رواندا مثل غيره من مجتمعات بانتو البحيرات على كلى الأساسين : الفتح والغزو ، والتغلغل السلمى حيث تم تمثيل معظم التراث والثقافات الوطنية(١) ، وفى رواندا تم الشطر الأعظم من هذا الاحتواء من أوائل القرن السادس عشر فى عهد الملك كيجلى موكوبانيا Mwami kigeli Mukobanya واستمر حتى بداية عصر الاستعمار خاصة حتى عام ١٩١١ عندما رسمت الحدود السياسية الشمالية لإقليم (جمهورية الان) رواندا(٢) .

ويعتقد رولاند أوليفر Roland Oliver أن التوتسى هم الوحيدون الذين لم يخضعوا للبيتو Bito وبذلك لم يتأثروا بالاختفاء المفاجىء للأسرة الخارقة الأسطورية Miraculous المسماة سويزى Cwezi وهى التى كانت تحكم منطقة جنوب البحيرة الكبرى (فيكتوريا) بعد أن وفدت من جنوب أثيوبيا ، وعلى هذا

(+) السلالات الثلاث المقصودة هى : الهوتو (الزراع) ، التوتسى (رعاة) ، التوا (أقزام) جماعين

(١) Lemarchand, R. : Power and Stratification, p. 423.

(٢) Loc. ;cit.

فقد عاش التوتسى فى هذه المناطق مستقلين حتى هزمهم اللير Lwoo الغزاة فى القرن الخامس .

هذه الفكرة لم ترق للمؤرخين البلجيكيين الذين قالوا بأن تاريخ رواندا يبدأ بدخولهم البلاد قادمين من الشرق حيث يسود الرعى وبعد دخولهم عاشوا فى سلام مع أهل البلاد الأصليين الزراع متبادلين معهم منتجات الماشية مع منتجات الأراضى الزراعية على صورة ما يفعل الفولانى Fulani حتى الآن فى غرب أفريقيا(١) .

وفى القرن الخامس أخذ الروانداا يقيمون لهم دولة ويوسعوا من نفوذهم إمتداداً على أراضى الهوتو Hutu التى كانت تعيش بعض عشائرهم Lineages الاقطاعيات المستقلة autonomous feuding وأدخلوهم تحت نفوذ التوتسى ، وقد إستمر بقاء بعض رؤساء الهوتو Hutu حتى فترة الاستعمار ، وفى القرن ١٨ زاد نفوذ التوتسى وإستمر ذلك حتى حكمهم الأوربيون فى القرن ١٩(٢) .

وكان وصول العنصر الأثيوبى ethiopid الذى وفد إلى المنطقة ؛ ليس بالطريق المباشر ؛ ولكن بالطريق الجنوبى المحاذى للشاطىء الجنوبى للبحيرة الكبرى (فيكتوريا) حيث استقروا أولا بسلام مع السكان الوطنيين حيث تعلموا منهم اللغات البانتوية ، وقد تبع هذا العنصر ، اللو Lwoo النيليون Nilotic الذى وفدوا كغزاة وأسسوا نظاماً سياسياً فى المناطق التى فتحوها أحياناً بالمعارك . وقد أسس العشيرة (النسل lineage) الأولى منهم (بيتو bito) والأسر الملكية مثل بونيورو Burnyoro ، وتورو toro (كانت نوعاً من البونيورو) ، والبوجاندا Buganda ، واليوسوجا Busage ، هذا وقد كانت الأسر الملكية الصغيرة جنوب البحيرة (فيكتوريا) تنتسب إلى نسل(liseage) الهيندا Hinda .

من هذا يبدو أن الدعوى التى يقول بها البعض(٣)من أن للتوتسى أصول نيلية لا تبعد كثيراً عن الحقيقة ، وتبعاً لرأى لا كجر De lacger(٤)يمكن تقسيم

(١) Mair, L. : African Societies, p. 168.

(٢) Ibid. p. 168—169.

(٣) Best, Alan C.G. ; de Blij, Harm. J. : African Survey. London, John Wiley, 1977, p. 467.

(٤) De lacger, L. : Ruanda, Kabgaye, 1959, p. 113.

تاريخ التوتسى إلى أربع مراحل : مرحلة تكوين البؤرة المركزية للمملكة فى منطقتى بوجانزا Buganza وبواناكامبوى Bwanacambwe تحت قيادة روجازا بويمبو Ruganza Bwimbu وكان ذلك فى القرن الخامس عشر .

وتبدأ المرحلة الثانية مع بداية القرن السادس عشر حيث بدأ التعاون مع المناطق المجاورة التى تعرف حالياً بالمنطقة الوسطى من رواندا (ندوجا — مارانجارا Mduga-Marangara) ثم تبدأ المرحلة الثالثة مع ظهور قوة روجانزو ندولى Ruganzu Ndoli فى القرن السابع عشر، حيث أخمدت فكرة إستقلال الهوتو فى دولة مستقلة ، وأخيراً فى النصف الأول من القرن التاسع عشر انضمت جماعة قوية مستقلة من التوتسى — التى كانت تمثلها كقوة واضحة مملكة جيساكا Gisaka فى الشرق — فى تعاون داخل الأمة التى تعرف حالياً باسم رواندا Rwanda(١) .

والجدير بالإشارة أن مجتمعات الهوتو البانتوية قد أخذت فى التحلل خاصة تلك الشمالية والشرقية التى أخذت فى التحلل منذ منتصف القرن ١٨ رغم أنها إستمرت إلى البداية المبكرة من القرن ٢٠(٢) .

وقد مر على الرواندا (مع بوروندى التى كان يحكم كل منهما الأوربيون على انفراد) بعد أن وصل إليها التجار العرب الذين كانوا أول الوافدين الأغراب إليها عن طريق الشرق ، أحداث كثيرة : منهاأن دخلها بعد العرب؛ الأوربيون عام ١٨٩١ حيث تبعت إلى ألمانيا فى « الزحف على أفريقيا Scramble for Africa » ولكن النفوذ الألمانى لم يدخلها حتى قبل سنة ١٩١٠ ، ومن بعده تبعوا إلى بلجيكا عام ١٩١٧ ، والجدير بالذكر أن الألمان والبلجيك أخذوا على عاتقهم تفتيت سلطة الملك (الموامى The Mwami) وأتباعه من الروساء حتى يسهل عليهم بسط نفوذهم(٣) .

---

(١) Skinner, E. : Peoples and Cultures in Africa, p. 423.

(٢) Ibid, p. 423—424.

(٣) Main, L. : African Societies, p. 169.

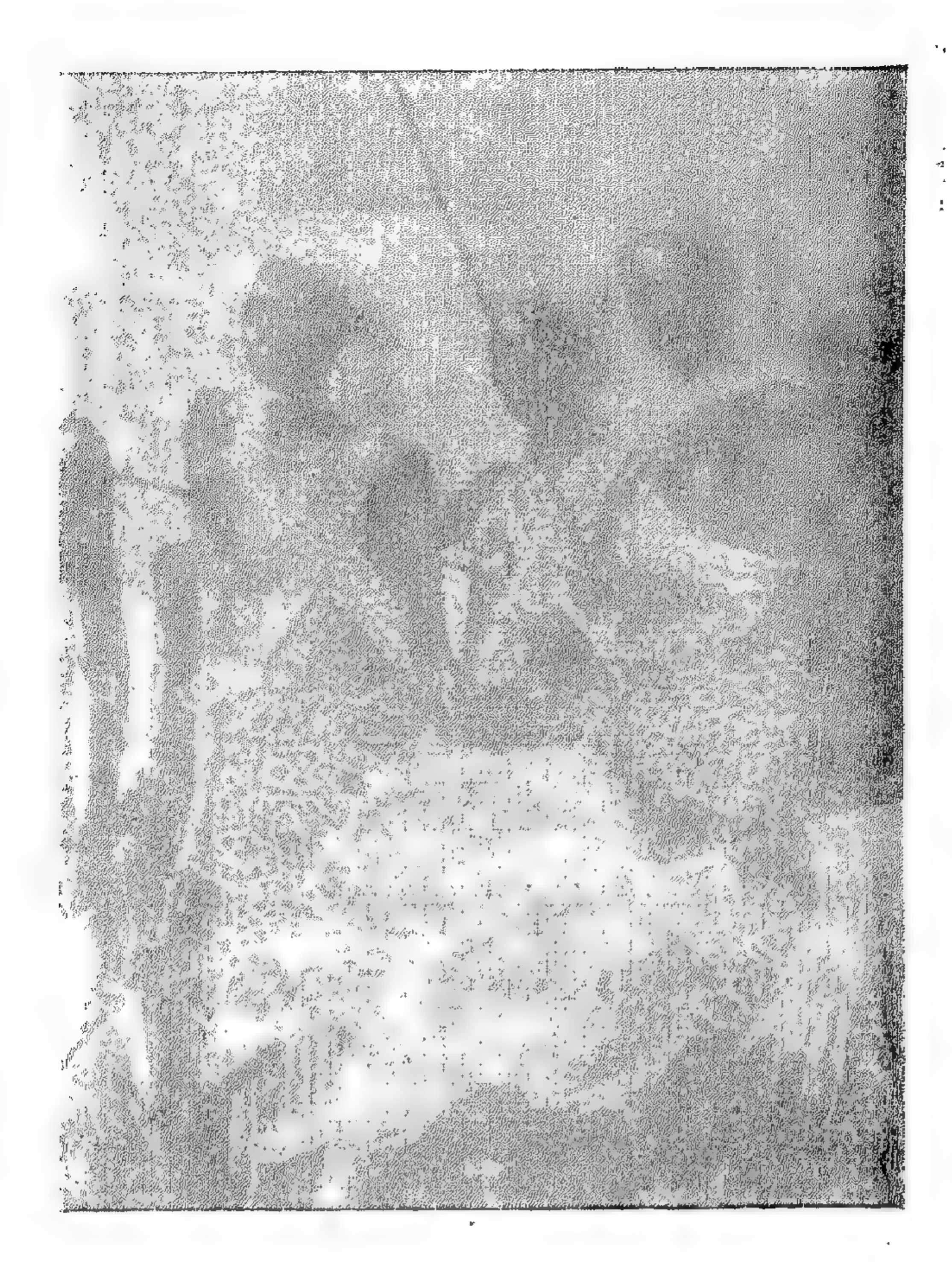
الصفات البيولوجية

يصنف الوا – توتسى عامة على أنهم من المجموعة الزنجية وهى المجموعة التى يطلق عليها جولد سبى(١) مجموعة الإنسان الأسود Black Man ، ويذكر أن أصحابها يعرفون بلون البشرة وببنية الجسم ويتفاوت لون البشرة ما بين البنى إلى الأسود وبالمثل شعر الجسم والعين ، وشعر الرأس قليل التجعيد tightly curled أما شعر الجسم فتوزيعه متناثر . . والشفاه ممتلئة وغالباً مقلوبة والأنف عريضة ، والأذن صغيرة وذات جهاز محكم close-set ، ويغلب على الرأس أن تكون مستديرة وتظهر فى بنية الجسم ، أما الأطراف فطويلة مع أيدى وأقدام واضحة الكبر أكثر مما عند المغوليين والكثير من القوقازيين . ويتفاوت ارتفاع القامة بوضوح فى هذه المجموعة أكثر من المجموعتين الأخيرتين (القوقازية والمغولية) فبينما نجد فيها عمالقة (واتوتسى Watusi أكثر من ٧ أقدام) (لوحة ١) نجد فيها الأقزام (أقل من ٥ أقدام) ، ونظراً لعظم وكبر هذه المجموعة . شأنها شأن المجموعتين الكبيرتين الأخريين ، لذا يفضل تقسيمهما إلى مجموعات أصغر أو أقسام ثانوية ، ويمكن ذكر التقسيم التالى لها : –

١ – زنوج أمريكا الشمالية The North Amercian Black ويغلب أن نجد (٨٠٪) من جيناتها قادمة من أفريقيا السوداء ومع ذلك فتحمل أيضاً نسبة واضحة (٢٠٪) من الجينات القوقازية الأوربية وليس هناك دليل على أنهم يحملون صفات من هنود أمريكا ، وعلى ذلك فان هؤلاء يمثلون سلالة جديدة نسبياً مخلطة من الزنوج الأفريقين والقوقازين الأوربين .

٢ – زنوج أمريكا الجنوبية South American Black مجموعة واضحة المعالم من سكان البرازيل وهم مثل زنوج أمريكا الشمالية – يحملون جينات كثيرة من زنوج أفريقيا ولكن مع خليط متماثل من الأوربين وهنود أمريكا الجنوبية .

(١) Goldsby, Richard A. : Race and races. Newyork, The Macmillan company, 1977, p. 41.



(عن : رياض وكوثر : أفريقيا)

لوحة ١ — الوا — توتسى فى رواندا عمالقة أفريقيا

٣ — أفريقية جنوب الصحراء Sub-Saharan African .

(أ) زنوج غرب أفريقيا West African Black : فى غرب أفريقيا ومعظم الكنغو .

(ب) البانتو Bantu : فى موزمبيق ، وأنجولا ، وأجزاء من جنوب أفريقيا ، والمناطق المنخفضة من شرق أفريقيا .

(ج) زنوج شرق أفريقيا East African Blzck فى كينيا ، وتنزانيا وأجزاء من السودان وأثيوبيا .

(د) أقزام الغابة Forest Pygmy : فى الغابات المطير من أفريقيا الاستوائية .

(هـ) الهوتنتوت Hottentot : الاسم الذى أطلقه الهولنديون على السكان الأصليين فى أفريقيا الجنوبية .

والجدير بالإشارة أن عناصر الأهالى تتباين فى رواندا (وكذلك فى بوروندى) من حيث التكوين الجسمانى بين الطوائف أو السلالات الثلاث الموجودة هناك وهى : التوتسى ، والهوتو ، والتوا بحيث تعتبر الأولى أكبرها من حيث القياسات(١) ويتضح ذلك من الجدول التالى (رقم ٢) .

جدول ٢ — يوضح مقارنة فى بعض الصفات الجسمانية
بين الثلاث طوائف السائدة فى رواندا وبوروندى(٢)

الصفة	التوتسى	الهوتو	التـوا
القامة (بالبوصة)	٦٩ر٥	٦٥ر٩	٦١ر١
الوزن (بالرطل)	١٢٦ر٦	١٣١ر٢	١٠٦ر٧
معامل بوندلر	١٢ر١٥	١٢ر٦٣	١١ر٥٦
الطول الكلى للذراع (بالبوصة)	٣٠ر٩	٣٠ر٠	٢٧ر٢
عرض الأنف (بالبوصة)	١ر٥	١ر٧	١ر٨

والجدير بالإشارة أن التوتسى يختلفون إختلافاً كبيراً عن الأوربيين (القوقازين) فى كثير من الصفات الانثروبومترية والانثروبوسكوبية ، فلون بشرتهم شديد السواد كما أن كثير من قياسات جسمهم يختلف عن مثيلاتها عند الأوربيين(٣) . (لوحة ٢)

ويبدو أن أساس تقسيم سليجمان Seligman,C.G. لشعوب البانتو إلى مجموعات ثلاث(٤) أساسه فى الدرجة الأولى لغوى(x) بالإضافة إلى بعض الفروق

(١) D'Hertefelt, Maecel : The Rwanda of rwanda» «In : Gibbs, James, I. (ed.) : Peoples of africa. New york. Holt Rinehart, 1965, p. 407.

(٢) Loc. cit

(+) معامل بوندلر= $\frac{\sqrt[3]{\text{الوزن} \times ١٠٠}}{\text{طول القامة الكلى}}$

(٣) Hiernaux, Jean : The people of Africa, p. 43.

(٤) فى كتابه : Races of Man, . Ist ed. ff,

(x) تعتبر لغات البانتو لغات بادئات بينما تكون البادئة Prefix الدالة على اللغة Lo عند البانتو الشرقيين ، تدل البادئة تكون Ama على اللغة عند البانتو الجنوبيين .



(عن : لومارشان)

لوحة ٢ — الوا — توتسى ، الهيما من بوروندى (لاحظ المسات الزنجية)

البيولوجية (السلالية) إذ يتميز البانتو الغربيين بتزايد بعض الصفات القزمية عندهم نتيجة اختلاطهم بنسبة أكبر من غيرهم بالأقزام منذ القدم مما ساعد على زيادة ظاهرة القامة القصيرة والنسبة الرأسية العالية (٨٠ ٪) لديهم(١) . كما يتميز البانتو الغربيين بأنهم أقل الأقسام البانتوية الثلاث حملا للصفات القوقازية نتيجة قلة اختلاطهم بهم من هذا يتضح أن قبائل البانتو الحاليين بعامة تشتمل على عناصر وراثية للبوشمن وللقوقازيين بالإضافة إلى العناصر الوراثية الزنجية(٢) .

(١) محمد عوض محمد : الشعوب والسلالات الافريقية ، ص ٨٦ .

(٢) Coon, C.S. : The living Races of Man, p. 95.

ويعتبر مارسيل هيرتفيلت D'Hertefelt, M. أن التوتسى من العناصر النيلية من حيث التركيب المورفولوجى(١) رغم أن هيرنيو Hiernaux يفضل أن يدمجهم مع الأثيوبيين(٢) . هذا مع أنهم يحملون بعض صفات قدامى الرواندا Proto-Rworda بحيث يشبهون فى ذلك بدرجة ملموسة أو بدرجة ما الموسو Moso فى جنوب بوروندى(٣) أما التوا twa فهم أقزام تربطهم دماء القرابة مع المبوتى Mbuti (٤) .



ويبدو أن أقـزام مرتفعات رواندا وبوروندى الذين عاشوا فى الأراضى المكشوفة وسط الـزنوج مختلفين عن أقرانهم من الأقزام الآخرين ، ويبدو أيضاً أنهم لم يختلطوا كثيراً بالتوتسى أو بالهوتو وذلك استناداً إلى بعض الصفات السلالية مثل كثرة الشعر على الجسم وكـثرة تغضن بشرتهم (٥) (لوحة ٣) .

(عن : لومارشان)

لوحة ٣ – قزم توا من رواندا (يمثل طرف النقيض للعمالقة فى ذات البيئة) .

---

(١) D'Hertefelt, Marcel : The Rwonda of Rwonda». *In* : Gibbs, James 1. (ed.) People of Africa. New york, Holt Rinehart, 1965, p. 407.

(٢) Ibid, p. 438.

(٣) Ibid., p. 407.

(٤) Loc. cit.

(٥) Coon, C.S. : The living Races of Man, p. 109.

جدول ٣ — يوضح بعض قياسات البدن للمقارنة بين بعض السلالات والتوتس(١)(×)

الصفة ـ السلالة	N	$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$	S	V
القامة (سم)				
هوتو (رواندا)	٢٥٤	١٦٧,٤٣ ± ٠ر٤١	٦,٦٧	٣,٩٨
» (روندى)	٢١٦	١٦٦ر١٤ ± ٠ر٤٥	٦ر٦٥	٤ر٠٠
توتسى (رواندا)	١٧٧	١٧٦ر٧٢ ± ٠ر٥٤	٧ر٢٩	٤ر١٢
» (بوروندى)	١١٩	١٧٥ر١٩ ± ٠ر٥٧	٦ر٢٢	٣ر٥٥
هوتو	١٠٠	١٥٧ر٧٨ ± ٠ر٦٠	٦ر٠١	٣ر٨٠
الوزن (كجم)				
هوتو (رواندا)	٢٤٩	٥٩ر٥٢ ± ٠ر٤٥	٧ر٢٢	١٢ر١٣
» (بوروندى)	٢١٦	٥٦ر٧٤ ± ٠ر٤٥	٦ر٧٤	١١ر٨٧
توتسى (رواندا)	١٧٢	٥٧ر٤٢ ± ٠ر٥١	٦ر٨١	١١ر٨٥
» (بوروندى)	١١٩	٥٦ر٢٩ ± ٠ر٤٩	٥ر٣٩	٩ر٥٧
هومو .	١٠٠	٤٩ر٥٩ ± ٠ر٥٩	٥ر٩٩	١٢ر٠٨
ارتفاع الجلوس (مم)				
هوتو (رواندا)	٢٥٤	٨٥ر٠٨ ± ٠ر٢١	٣ر٤٢	٤ر٠١
» (بوروندى)	٢١٦	٨٤ر٧٩ ± ٠ر٢٢	٣ر٢٥	٣ر٨٣
توتسى (رواندا)	١٧٧	٨٧ر٨٨ ± ٠ر٢٥	٣ر٣٤	٣ر٨٠
» (بوروندى)	١١٩	٨٧ر٧١ ± ٠ر٢٧	٢ر٩٨	٣ر٣٩
هومو	١٠٠	٨٠ر٨٩ ± ٠ر٢٩	٢ر٩٠	٣ر٥٩

ومن هذا الجدول يتضح أن ارتفاع قامة التوتسى ذات قيمة أكبر مما هي عند الهوتو Hutu والهومو Humu الذين يعيشون معهم في ذات البيئة الواحدة ، وفي هذا دليل على أن سبب ذلك يرجع إلى عوامل جينية أكثر منها إيكولوجية كما يتضح أيضاً من استقراء قيم إرتفاع الجلوس أن الاطراف السفلى ذات قيمة كبيرة في إرتفاع القامة .

(١) Hiernaux, J. : Analyse de la variation des Caracteres Physiques humains en une region de il Afrique centrale : Ruanda. Urundi et Kivu. Tervunen, 1956, p. 34—36.

(×) N = عـدد المشاهدات ، $\bar{X}$ = المتوسط ، $S_{\bar{X}}$ = الخطأ المعيارى للمتوسط ، S = الانحراف المعيارى ، V = معامل الإختلاف .

هذا ويبدو أن النحافة التى يتميز بها التوتسى ترجع أساساً إلى النمط الغذائى السائد وهو المحدود ، إذا قيس بالمقاييس العالمية الصحية ، أكثر مما يرجع إلى الصفة الأنثروبولوجية التكوينية (١).

جدول ٣ — يوضح بعض قياسات الرأس للمقارنة بين بعض السلالات والتوتسى (٢)

الصفة — السلالة	N	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	S	V
طول الرأس (g-o) مم				
هوتو (رواندا)	٢٥٤	٤٤ر٠ ± ٠٨ر١٩٦	١١ر٧	٦٢ر٣
« (بوروندى)	٢١٦	٤٢ر٠ ± ٥٠ر١٩٣	١٨ر٦	١٩ر٣
توتسى (رواندا)	١٧٧	٤٥ر٠ ± ٣٢ر١٩٧	١٠ر٦	٠٩ر٣
« (بوروندى)	١١٩	٥٩ر٠ ± ٥٣ر١٩٦	٥٣ر٦	٣٢ر٣
هومو	١٠٠	٦٧ر٠ ± ١١ر١٨٨	٧٩ر٦	٦١ر٣
عرض الرأس (eu-eu) مم				
هوتو (رواندا)	٢٥٤	٣٢ر٠ ± ٣٨ر١٤٧	٢٣ر٥	٥٤ر٣
« (بوروندى)	٢١٦	٣٣ر٠ ± ٤٨ر١٤٤	٨٨ر٤	٣٧ر٣
توتسى (رواندا)	١٧٧	٣٨ر٠ ± ٩٧ر١٤٦	٠٧ر٥	٤٤ر٣
« (بوروندى)	١١٩	٤٣ر٠ ± ٢٣ر١٤٣	٧٣ر٤	٣٠ر٣
هومو	١٠٠	٤٩ر٠ ± ٩٠ر١٤٧	٩٩ر٤	٣٧ر٣
معامل الرأس C.I. :				
هوتو (رواندا)	٢٥٤	١٨ر٠ ± ١٩ر٧٥	٩٧ر٢	٩٤ر٣
« (بوروندى)	٢١٦	١٨ر٠ ± ٧٢ر٧٤	٧٩ر٢	٧٣ر٣
توتسى (رواندا)	١٧٧	١٩ر٠ ± ٥٤ر٧٤	٦٥ر٢	٥٥ر٣
« (بوروندى)	١١٩	٢٣ر٠ ± ٨٩ر٧٢	٦١ر٢	٥٨ر٣
هومو	١٠٠	٢٩ر٠ ± ٦٦ر٧٨	٩٥ر٢	٧٥ر٣

هذا ويتضح أن أبعاد رأس التوتسى خاصة من رواندا ذات أبعاد أكبر من الهوتو حتى ومن الهومو Humu أيضاً ، وينعكس هذا كذلك فى المعامل خاصة عند توتسى رواندا ، رغم أن معامل الهومو والهوتو (فى رواندا على وجه الخصوص

(١) May, JacquesM.: The ecology of malnutrition in Middle Afirca.(studies in medical goography No. 5). New york, Hafner Publishing Co., 1965, p. 159.,

(٢) Hiernaup, J. : Analyse de la rariation des carzcteres physiques humains en une 4igion Je l'Afrique centrale, p. 42, 43, 50.

أيضاً ذا قيم مرتفعة ، ولكن يبدوأن هذا يرجع إلى تباين مشاهدات عينة كلا منهما بدليل كبر قيمة V (Coefficient variation) فى كل منهما عن قيمته عند التوتسى ، كما يبدو أيضاً أن العينة محل الدراسة كانت مشاهداتها متباينة أكثر ، كما تدل على ذلك قيمة S (Standar Deviation) .

جدول ٤ — يوضح بعض قياسات الوجه للمقارنة بين بعض السلالات والتوتسى (١)

الصفة — السلالة	N	$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$	S	V
إرتفاع الوجه (مم)				
هوتو (رواندا)	٢٥٤	١٢٠ر٥٧ ± ٠ر٣٩	٦ر٢٨	٥ر٢٠
» (بوروندى)	٢١٦	١٢٠ر٤٧ ± ٠ر٤٦	٦ر٧٧	٥ر٦١
توتسي (رواندا)	١٧٧	١٢٤ر٥٨ ± ٠ر٥١	٦ر٥٤	٥ر٢٠
» (بوروندى)	١١٩	١٢٥ر٦٥ ± ٠ر٦٠	٦ر٥٤	٥ر٢٠
هومو	١٠٠	١١٢ر٦٩ ± ٠ر٦٩	٦ر٩٥	٦ر١٧
عرض الوجه (zy–zy) مم				
هوتو (رواندا)	٢٥٤	١٣٩ر٤٣ ± ٠ر٣٣	٥ر٣٦	٣ر٨٤
» (بوروندى)	٢١٦	١٣٧ر٤٩ ± ٠ر٣٤	٥ر٠٣	٣ر٦٥
توتسي (رواندا)	١٧٧	١٣٤ر٤٥ ± ٠ر٣٧	٤ر٩٨	٣ر٧٠
» (بوروندى)	١١٩	١٣٤ر٨٨ ± ٠ر٤٣	٤ر٧٧	٣ر٥٣
هومو	١٠٠	١٣٨ر٤٣ ± ٠ر٥٦	٥ر٦٣	٤ر٠٦
عرض الفك السفلى(g-g)مم				
هوتو (رواندا)	٢٥٤	١٠٢ر٦٤ ± ٠ر٣٦	٥ر٧٤	٥ر٥٩
» (بوروندى)	٢١٦	١٠١ر٤٨ ± ٠ر٣٥	٥ر٢٧	٥ر١٩
توتسي (رواندا)	١٧٧	٩٧ر٨٧ ± ٠ر٣٦	٤ر٨١	٤ر٩١
» (بوروندى)	١١٩	٩٩ر١٩ ± ٠ر٤٣	٤ر٧٧	٤ر٨٠
هومو	١٠٠	١٠٤ر٥١ ± ٠ر٦٠	٦ر٠٢	٥ر٧٦
معامل الوجه F.I. :				
هوتو (رواندا)	٢٥٤	٨٦ر٤٨ ± ٠ر٣٠	٤ر٨٦	٥ر٦١
» (بوروندى)	٢١٦	٨٧ر٦٢ ± ٠ر٣٥	٥ر٢٦	٦ر٠٠
توتسي (رواندا)	١٧٧	٩٢ر٨٢ ± ٠ر٤٠	٥ر٣٦	٥ر٧٧
» (بوروندى)	١١٩	٩٣ر٢٦ ± ٠ر٤٣	٤ر٧٧	٦ر١١
هومو	١٠٠	٨١ر٣٨ ± ٠ر٥٢	٥ر٢٧	٥ر٤٨

(١) Ibid., p. 47, 43, 44, 51.

ومن استقراء هذا الجدول (رقم ٤) يتضح أن وجه التوتسي يتميز بالضخامة وإن كان طوله واضح أكثر من أية قيم أخرى فى الوجه ، وذلك بالنسبة للسلالتين الأخريين محل المقارنة (هوتو ، هومو) .

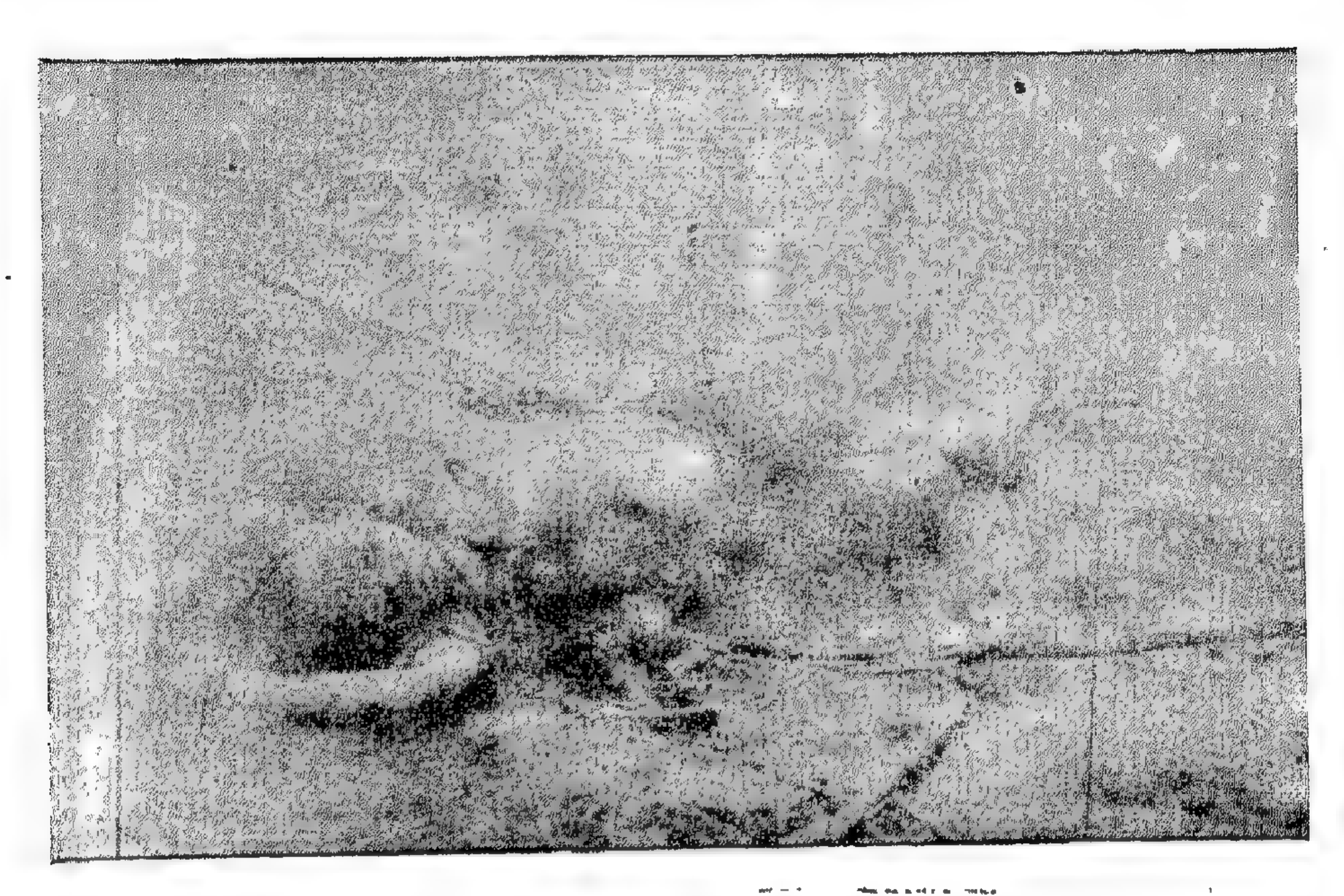
جدول ٥ — يوضح بعض قياسات الأنف للمقارنة بين التوتسي وبعض السلالات(١)

الصفة — السلالة	N	$\bar{X} \pm S\bar{x}$	S	V
إرتفاع الأنف (n-sn) مم				
هوتو (رواندا)	٢٥٤	٥٢ر٤١± ٠ر٢٢	٣ر٥٩	٦ر٨٤
« (بوروندى)	٢١٦	٥٢ر٣٥± ٠ر٢٩	٤ر٢٧	٨ر١٥
توتسي (رواندا)	١٧٧	٥٥ر٨٠± ٠ر٢٦	٣ر٥٤	٦ر٣٤
« (بوروندى)	١١٩	٥٦ر٠٠± ٠ر٣٦	٣ر٩٦	٧ر٠٧
هومو	١٠٠	٤٨ر٣٧± ٠ر٣٦	٣ر٦٠	٧ر٤٥
عرض الأنف (al-al) مم				
هوتو (رواندا)	٢٥٤	٤٣ر١٦± ٠ر١٩	٣ر٠٧	٧ر١١
« (بوروندى)	٢١٦	٤٤ر٣٤± ٠ر٢١	٣ر٢٢	٧ر٢٦
توتسي (رواندا)	١٧٧	٣٨ر٧١± ٠ر٢٢	٣ر٠٥	٧ر٨٧
« (بوروندى)	١١٩	٣٩ر٨٣± ٠ر٢٥	٢ر٧٨	٦ر٩٧
هومو	١٠٠	٤٥ر٤٢± ٠ر٣٠	٣ر٠٤	٦ر٦٩
معامل الأنف N.I. :				
هوتو (رواندا)	٢٥٤	٨٢ر٤٦± ٠ر٤٦	٧ر٤١	٨ر٩٨
« (بوروندى)	٢١٦	٨٥ر٠٣± ٠ر٥٤	٧ر٩٨	٩ر٣٨
توتسي (رواندا)	١٧٧	٦٩ر٤٢± ٠ر٥٢	٧ر٠٣	١٠ر١٢
« (بوروندى)	١١٩	٧١ر١٠± ٠ر٦٣	٦ر٩٠	٩ر٧٠
هومو	١٠٠	٩٤ر٣٤± ٠ر٨٦	٨ر٦٥	٩ر١٧

هذا ويبدو أن قياسات الأنف بالنسبة للتوتسي توضح لنا بكل جلاء أنهم أكثر إنتماء إلى الجماعات والسلالات القوقازية منهم إلى السلالات الزنجية — رغم دخول بعض جينات الزنجية إليهم — يتضح ذلك إذا ما قارنا كلا من عرض الأنف ومعاملها عندهم وعند قرنائهم محل الدراسة من الهوتو والهومو .

(١) Ibid., p. 45, 46, 51

ورغم تشابه البيئة الواحدة التي يحيا فيها كل من التوتسى والهوتو والتوا ، فان أثر العوامل الوراثية يظهر بوضوح فى طول القامة الشائع بين هذه السلالات الثلاث، بما ثبت أن ارتفاع القامة تتحكم فيه العوامل الوراثية (١) أكثر من عوامل البيئة . (لوحة ٤) :



(عن : لومارشان)

لوحة ٤ – طفل من الوا – توتسى ملق على الأرض (لا حظ طول قامته الواضح)

جدول ٦ – يوضح متوسط ارتفاع القامة والانحراف المعيارى فى عدة قارات(٢)

القارة	N	المتوسط	الانحراف المعيارى
أفريقيا	١١٥	١٦٤ر٩	٧ر٢٤
آسيا	٧٤	١٦٣ر٠	٤ر١٣
أوربا	١٤٩	١٦٧ر٢	٣ر٠٠
الأقيانوسية	٢٦	١٦٧ر٣	٥ر٢٤
هنود أمريكا	٥٥	١٦٣ر٧	٥ر٧٩

(١) Katz, Soloman H. (Int.) : Biological Anthropology. San Francisco, W.H. Freeman & Co. 1973, p. 281.

(٢) Kilso A.J. : Physical Anthropology, an introduction. Philadelphia, J.B. lippincott co. 180, p. 235.

وعلى ذلك فان أفريقيا بها أكبر نسبة تباين فى القامة فى العالم ، بل أكثر من ذلك أنه يوجد بها أطول الناس قامة وأقصرهم قامة (النجريللو(٪)) متجاورين فى منطقة حول خط الاستواء لا تتعدى الخط العاشر من خطوط العرض .



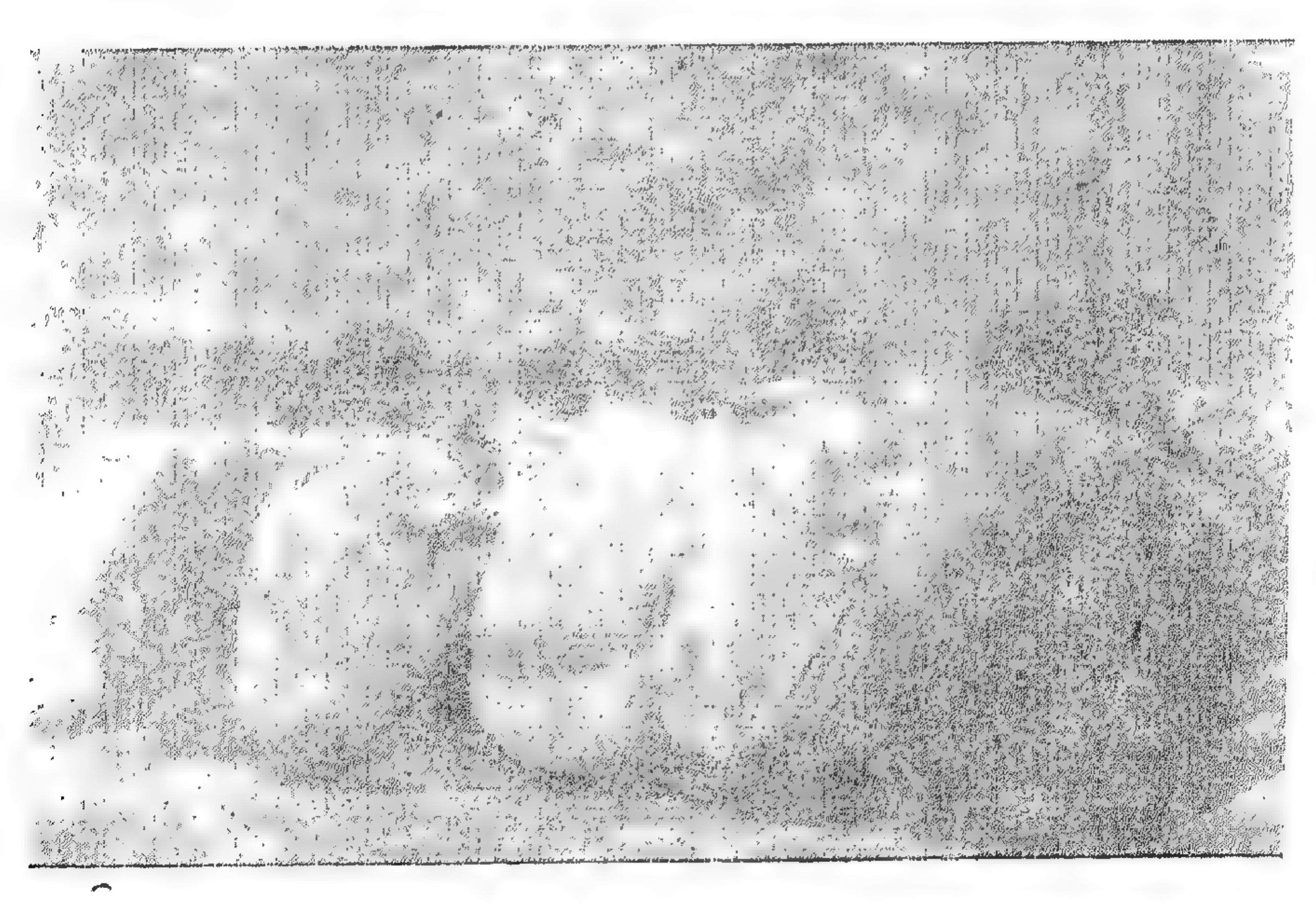
(عن : لومارشان)

لوحة ٥ – امرأة من الهوتو من رواندا (لاحظ طول أطرافها قاعدة ألن)

(٪) أنظر مقال : « الأقزام الافريقيون ؛ دراسة اثنواكلوجية » . الذى نشر للباحث فى مجلة الدراسات الافريقية . العدد ٥ ، ١٩٧٦ ، ص ١ – ١٠١

ولا يختلف التوتسى اختلافاً معنوياً فى كثير من الصفات الأنثروبومترية عن جماعات شرق أفريقيا خاصة مثل الحالا فى أثيوبيا أو الماساى فى كينيا وتانزانيا (١) (جدول ٧)، ويتميز التوتسى بأن معظم المقاييس الجسمية عندهم تميل إلى الكبر فلهم رأس وأنف ووجه طويل وضيق، والصدر والأكتاف ضيقة بالنسبة للقامة وإن كانت أبعاد الأطراف صغيرة بالنسبة لطول الأطراف لذا يطلق عليهم عمالقة Elongated شرق أفريقيا (لوحة ٥).

والملاحظ أن قياسات التوتسى الأنثروبومترية كبيرة — ليس فقط بسبب العوامل البيولوجية السلالية — بل أيضاً نظراً لتمتعهم بمستوى إجتماعى ملحوظ ومرتفع فى المجتمع مما انعكس على غذائهم وبالتالى على بنية أجسامهم خاصة فى فترة النمو(٢) (أثناء الطفولة وهى ٦ سنوات) مما يعكس التأثير المتبادل بين الوضع الاجتماعى للشخص وبنيته ومورفولوجية كيانه المادى (جسمه). (لوحة ٦)



(عن : لومارشان)

لوحة ٦ — بعض أفراد من الهوتو تحت حراسة الجنود البلجيكيين عام ١٩٦٠ قبل الاستقلال
(لاحظ طول الجزع الواضح)

---

(١) Hiernaux, J. : op. cit, p. 61—62.

(٢) Ibid, p. 69.

جدول ٧ – مقارنة بين بعض الصفات الأنثروبومترية بين التوتسى
فى رواندا وبين بعض الجماعات الأفريقية الأخرى(١)

الصفة	توتسى رواندا	الماساى	الحالا	النوير	الانواك	ناجو (بنين)	يور دبا
N	٩١	٥٧	١٦٤	٢١٥	٢١٥	٤٣	٤٢٦
إرتفاع القامة (سم)	١٧٦	١٧٣	١٧١	١٨٥	١٧٧	١٦٩	١٦٧
طول الرأس (مم)	١٩٨	١٩٤	١٩٠	١٩٦	١٩٢	١٩١	١٩٥
عرض الرأس (مم)	١٤٧	١٤٠	١٤٧	١٣٧	١٣٨	١٤٢	١٤٤
إرتفاع الوجه (مم)	١٢٥	١٢١	١٢٢	١١٤	١١٠	١١٧	—
عرض الوجه (مم)	١٣٤	١٣٧	١٣٣	١٣٤	١٣٥	١٣٨	١٣٩
إرتفاع الأنف (مم)	٥٦	٥٤	٥٣	٤٧	٤٤	٤٨	—
عرض الأنف (مم)	٣٩	٣٩	٣٧	٤١	٤١	٤٢	٤٣
معامل الوجه	٩٢ر٨	٨٩ر٠	٩١ر٥	٨٥ر٤	٨١ر٧	٨٤ر٤	—
معامل الرأس	٧٤ر٥	٧٢ر٨	٧٧ر٦	٧٠ر١	٧١ر٩	٧٤ر٢	٧٤ر١
معامل الأنف	٦٩ر٥	٧٢ر٠	٦٩ر٠	٨٦ر٩	٩٢ر٠	٨٨ر١	—
معامل كرومك(+)	٤٩ر٧	٤٧ر٧	٥٠ر٣	—	—	٥٠ر٠	—

ويمثل التوتسى مع بعض الزنوج النيليين (مثل: الدنكا ، النوير) أطول أنماط وسلالات الجنس البشرى الحالى إذ يصل متوسط قامة الرجال إلى ١٧٦ سم (٥ قدم ، ١٠ بوصة) وأحياناً يزيد عن ١٩٥ سم (٦ قدم ، ٦ بوصة) (٢) وقد تصل قامة التوتسى أحياناً كثيرة إلى أكثر من ١٩٠ سم وأحياناً تتعدى المترين إلى ٢١٠ سم (٣) . ويصنف التوتسى أساساً على أنهم حاميين Hamitic من

(١) Hiernaux, Jeun : The people of Africa, p. 142, 147, 169, 177

(+) $$\text{Relative trunk length} = \frac{\text{Sitting height} \times 100}{\text{Stature}}$$

(٢) Cole, Sania : Races of Man, p. 80.

(٣) محمد رياض ، كوثر عبد الرسول : أفريقيا ، دراسة لمقومات القارة . بيروت ، دار النهضة العربية ، ١٩٦٦ ، ص ٥٦٣

القوقازين Caucasoid ولكن توجد كثير من الصفات الزنجية فى تكوينهم ، كما أنهم يتكلمون لغة بانتوية (١).

والتوتسى أكثر رشاقة من الهوتو وأخف وزناً (المقارنة) بنفس ارتفاع القامة (+) والجزع ضيق ، والأطراف انسيابية ويبدو أن التوتسى نحيلى القوام Leanness بسبب عوامل الوراثة(٢) وهم يشبهون فى ذلك الدنكا والشلك كما أثبتت ذلك أبحاث روبرتس Roberts, D.F. ويينبردج Bainlidge (٣) .

وقد اتضح من القياسات الأنثروبومترية التى أجريت على الأطفال (٦ سنوات) لتوضيح أثر النمو ، أنه عن طريق التحكم فى التغذية ، أن المجموعة الأكثر نمواً كانت قياساتها كبيرة فى القامة والوزن وعرض الأكتاف والأرداف وفى محيط الأطراف(٤) ، والملاحظ أنه تبعاً لتباين الغذاء فى أفريقيا جنوب الصحراء من بيئة إلى أخرى بل ومن فصل إلى آخر خلال العام ، فاننا نجد أن السكان يحصلون على سعرات حرارية قليلة معظمها من النباتات الجذرية رغم ذلك اعتبرتها هيئة الصحة العالمية ملائمة حتى مع عدم إضافة أى مواد بروتينية (٪) فيه الكاسافا ذلك الغذاء الوطنى الشائع ، ومع ظهور حالات من مرض الكواشيركور Kwashiokor القاتل غالباً للأطفال(٥) فان هناك تلاؤم واضح مع البيئة ، ويبدو أن الذى يلائم هذه الظروف بعضها مع بعض العوامل الوراثية التى تحملها هذه الجماعات الأفريقية خلال وعائها الجينى منذ أزمان طويلة .

---

(١) Cole, S. : Ibid, p. 80

(+) لاحظ وقارن قيم معامل بوندلر فى جدول رقم ٢

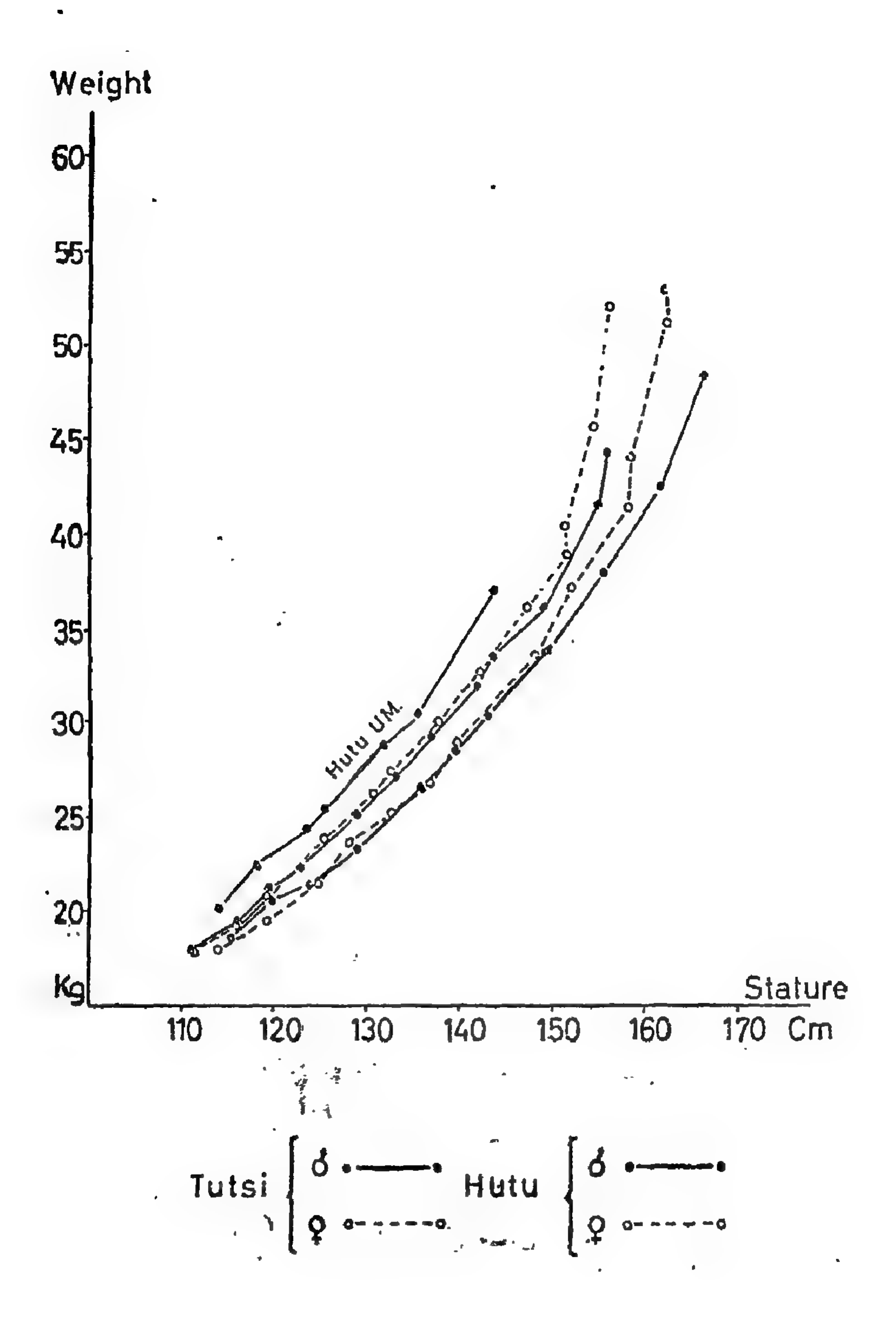
(٢) Hiernaux, J. : op. cit, p. 69.

(٣) Roberts, D.F. and Bainbridge, D.R. : Nilotic Physique. *Americ. Joun. of Physic. Anthorp.* Vol. 21, 1963, p. 341—370.

(٤) Hiernaux, J. : op. cit., p. 67.

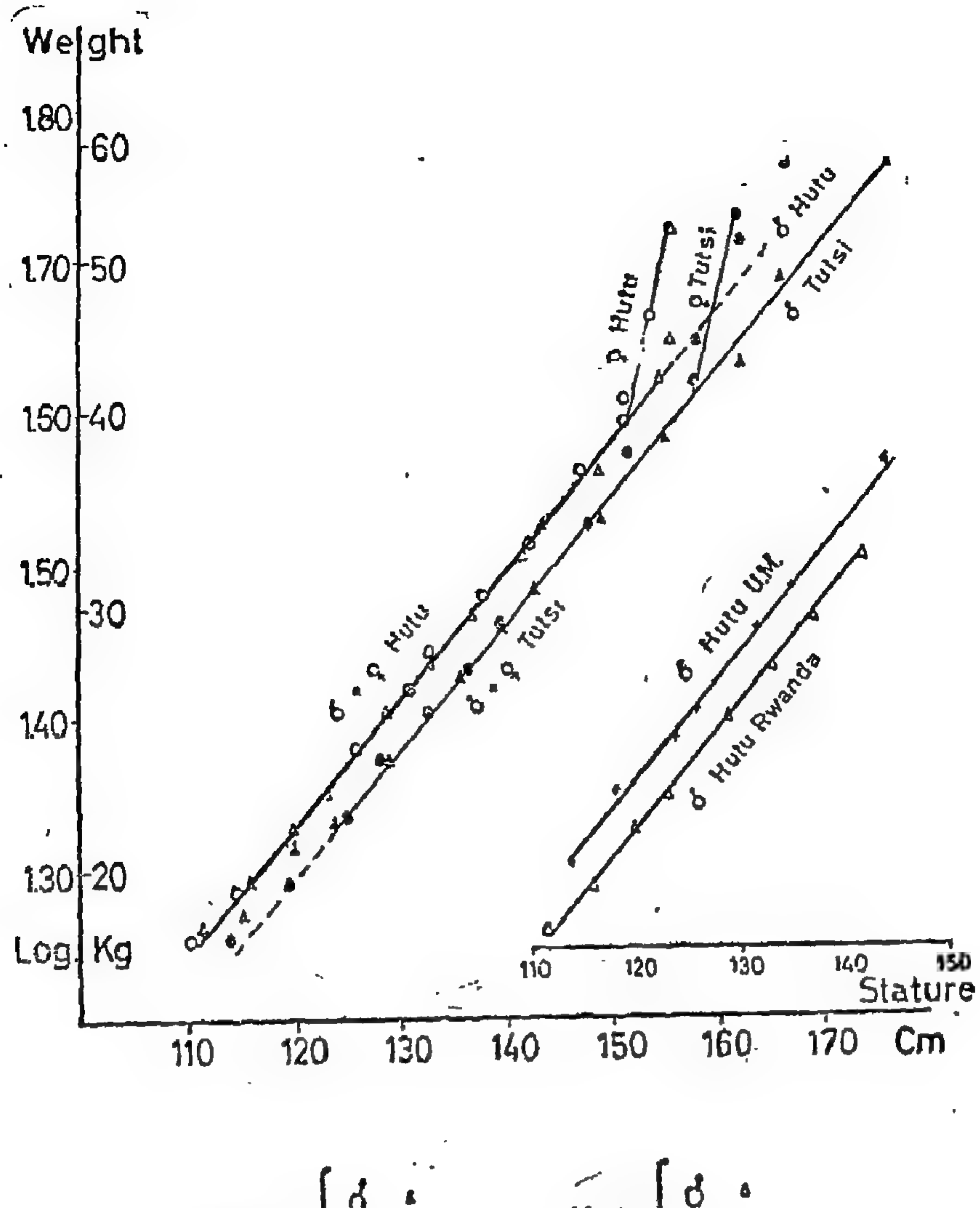
(٪) رغم وجود قطعان الماشية الكثيرة الكبيرة ، إلا أن للماشية — كما نعلم وظيفة أخرى هامة فى هذا المجتمع و بالمثل يقال أيضا على الحيوانات الأخرى (الماعز ، الخراف ، الخنازير . . الخ) فهى قليلة المصادر البروتينية (Hiernaux, J. : op. cit, p. 68.)

(٥) Loc. cit.



شكل ٢ ــ الوزن / القامة لاولاد وبنات من التوتسى والهوتو فى رواندا . النقط تحدد العمر من ٦ ــ ٧ أولاد رواندا ، ٦ ــ ١٨ بنات رواندا ، ٦ــ١٣ أولاد أولاد عمال المناجم من الهوتو (uM).

(عن هرنيو : النمو فى الوزن والقامة)



شكل ٣ ــ معامل الوزن / القامة فى صورة لوجاريتم لذات
المجموعة الموضحة فى شكل ٢ :.

(عن هرنيو : النمو الوزن والقامة)

وتتحكم عوامل الوراثة إلى حد كبير فى شكل البدن (+) (طول القامة) أكثر من حجم البدن حيث أن التوائم المتماثلة قريبة الشبه فى طول القامة ، فقد اتضح أن اليابانيين الناشئين فى كاليفورنيا أطول قامة من من نشؤوا فى اليابان رغم ثبات سمات الوجه والأطراف والجزع المعروفة والشائعة عن اليابانيين ، وكذلك لوحظ

(+) البدن = الجسم = الجسد قال تعالى « . . . اليوم ننجيك ببدنك. . . » (يونس ٩٢)

على الأمريكيين البيض والسود أن السود إذا تساوت الظروف كلها يكونون أطول قامة وأطول فى الأطراف ومستديرى الأرداف عن الأمريكيين البيض وكذلك تلاحظ هذه الظاهرة أيضاً حتى بين الهوتو والتوتسى المتعايشين فى بيئة واحدة فى رواندا [1].

هذا وتذكر قاعدة برجمان Bergman's rule (ك) أن الكائنات الحية الحيوانية تتميز بصغر الحجم فى المناطق ذات المناخ الدفىء أكثر منها فى المناطق ذات المناخ البارد [2]، ولكن تلك القاعدة لا تصدق دائماً على القامة مثلها تصدق على بنية الجسم ، حيث تجد أن أقصر البشر قامة (الأقزام) وأطولهم قامة (التوتسى والنوير ، والدنكا يعيشون فى مناطق حارة بالقرب من خط الاستواء [3].

إن طول القامة أو إرتفاعها على وجه أصح ، يورث أساساً ، حيث يصعب على عناصر وعوامل البيئة [4] أن تفسر التباين الذى يظهر فى حالات كثيرة شائعة ، رغم أن المناخ والتغذية أو العمل ربما أحياناً تؤثر على القامة خاصة فى وقت الرغبة famine ، ورغم عدم معرفة الجين gene المسئول عن القامة إلا أنه يبد أن لها

---

(١) Katz, Solomon H. (Int.): Biologeical Anthropology. San Francison, W.H. Freeman & co., 1973, p. 28,

(ك) وهى احدى القواعد الثلاث التى توجد رابطة بين المناخ وبين تكوين أجسام الكائنات الحية الحيوانية وهى :

١ – قاعدة جلوجر Glogeris rule (مفعول المادة الصبغية يكون أكثر فى المناطق الأعلى فى درجة الحرارة وفى نسبة الرطوبة) .

٢ – متباعدة ألن Allen's rule (أطراف الجسم تكون أقصر فى المناخات الباردة ، بينما هى العكس فى المناخات الحارة والأطراف تشمل الطرفين العلويين والأذن والأنف والأصابع وذيل الحيوانات)

٣ – القاعدة المعروضة فى متن الدراسة .

(Young, J.Z. : An Introduction to the Study of Man. Oxford, Clarendon Press, 1971, p. 566).

(٢) Cole, Sonia, : Races of Man. 2nd. ed. London, British Museum (Naturol History) 1965, p. 30.

(٣) Loc. cit.

(٤) Cole, Sonia : Races of Man. 2nd. ed London, British Museum Na (tupal History), 1965, p. 20.

علاقة ثانوية بالجنس حيث أن القامة تتأثر بالهرمون الجنسى ، إذ أن الفرق فى المدى بين كل من الجنسين كبير للغاية(١).

وغالباً ما ترجع العملقة Gigantism خاصة المرضية منها إلى عوامل وراثية (+) تسبب زيادة فى إفراز هرمونات النمو من الغدة النخامية(٢) .

ويبدو أن كل جماعات الوا – توسى wa-Tusi وأيضاً الوا – هها wa-Hha والوا – رواندا wa-Ruanda من الجماعات ذات الصفات الحامية(٣) بل غالباً ما يكونون من نسل الجالا الحاميين الذين اندفعوا أمام قوى الضغط التى ساقتهم أمامها إلى موطنهم الحالى (٤).

هذا ويعتبر كون Coon, C.S. أن النيليين أطول قامة من التوتسى ، كما يعلل السمة الشائعة بين سكان الهضاب من الاتجاه نحو الطول وانتشار الأنف الضيق ذات القصبة المحدبة ، إلى وجود الهواء البارد الجاف(٥) وكان لطول القامة الواضح الذى يتميز به التوتسى أثر واضح فى ما يشتهرون به من مقدرتهم على القفز على الارتفاعات والحواجز العالية والضخمة كما يشتهرون برقصاتهم(٦) .

أما بالنسبة لمكونات الدم فقد لوحظ أن توتسى رواندا تتميز بمعدل تردد عال نسبياً (أكثر من ٦٠٪) من فصيلة M الدموية(٧) ، والجدير بالذكر أن هذا

(١) Hulse, Fredrick S. : The Human Speciess. 2nd. ed. New york. Random Hause, 1971, p. 313 ; Gates, R.R. : Human Geneties : Vol. 2. New york. Macmillan, 1946, p. 1336.

(+) ويحسن الحظ أن هذه الصفة المرضية نادرا ما تورث .

(٢) Montagu, A. : The Human Heredity . New York, World Publishing co., 1963, p. 271.

(٣) Keane, A.H. : Man; Past and Present, p. 9.

(٤) Ibid. p. 486.

(٥) Coon, C.S. : The Living Racs of Man, p. 125.

(٦) Cole, Sonia : Races of Man, p. 80.

(٧) Hiernaux, J. : op. cit., p. 58.

النمط الدموى M من فصيلة MN) قد اتخذ أساساً للدلالة على العلاقة البيولوجية بين سكان شبه الجزيرة العربية التى يرتفع فيها تردد هذا الجين (أكثر من ٦٥٪) وبين بعض الجماعات الأفريقية التى يظهر فيها هذا الجين بمعدل مرتفع ، مثل : التيجرى ، الأمهرا ، فلاشا الدناكل وجميعها يتراوح تردد هذا الجين فيها ما بين ٣١ – ٧٣٪ (١) .

والجدير بالإشارة أنه تبعاً لدراسة سليجمان(٢) إتضح أن كثير من الجماعات الأفريقية جنوب الصحراء قد تأثرت بالدماء الحامية (نستعمل هذا المصطلح القديم ، ليس عرفانا بأن الدم يحمل كل صفات الإنسان شأنه وشأن كل خلايا الجسم فقط ، بل نقصد فى الحقيقة الصفات البيولوجية المنقولة من شبه الجزيرة العربية وافدة إلى أفريقيا وليس العكس) بصورة أو بأخرى لدرجة أنه لم يبق من كل السلالات الأفريقية جنوب الصحراء من لم تتأثر بهذه الصفات سوى البوشمن وزنوج نطاق غابات غرب القارة(٣) .

والجدير بالذكر والاشارة ، وضوح كثير من الصفات القوقازية عند هؤلاء الأقوام فهل يحمل التوتسى صفات قوقازية أكثر مما يزيد إختلافهم عن الهوتو ؟ الملاحظ أن قامة التوتسى أكثر إرتفاعاً من الهوتو فمتوسطها ١٧٦ سم مما يجعلها غير مشابهة لصفات أهالى شمال أفريقيا وغرب آسيا ، إذ أن متوسط إرتفاع قامة سكان وسط هضبة اليمن ١٦٤ سم ، أما بالنسبة للون البشرة فنجد أن التوتسى أكثر دكانة من الهوتو والشفاة غليظة أغلظ مما عند الهوتو ولكنها ليست مقلوبة مثل زنوج غرب أفريقيا ، أما الشعر فانه لولبى upiolled مثل الهوتو وإن لم يدرس بدقة أكثر للآن (٤) (لوحة ٧)

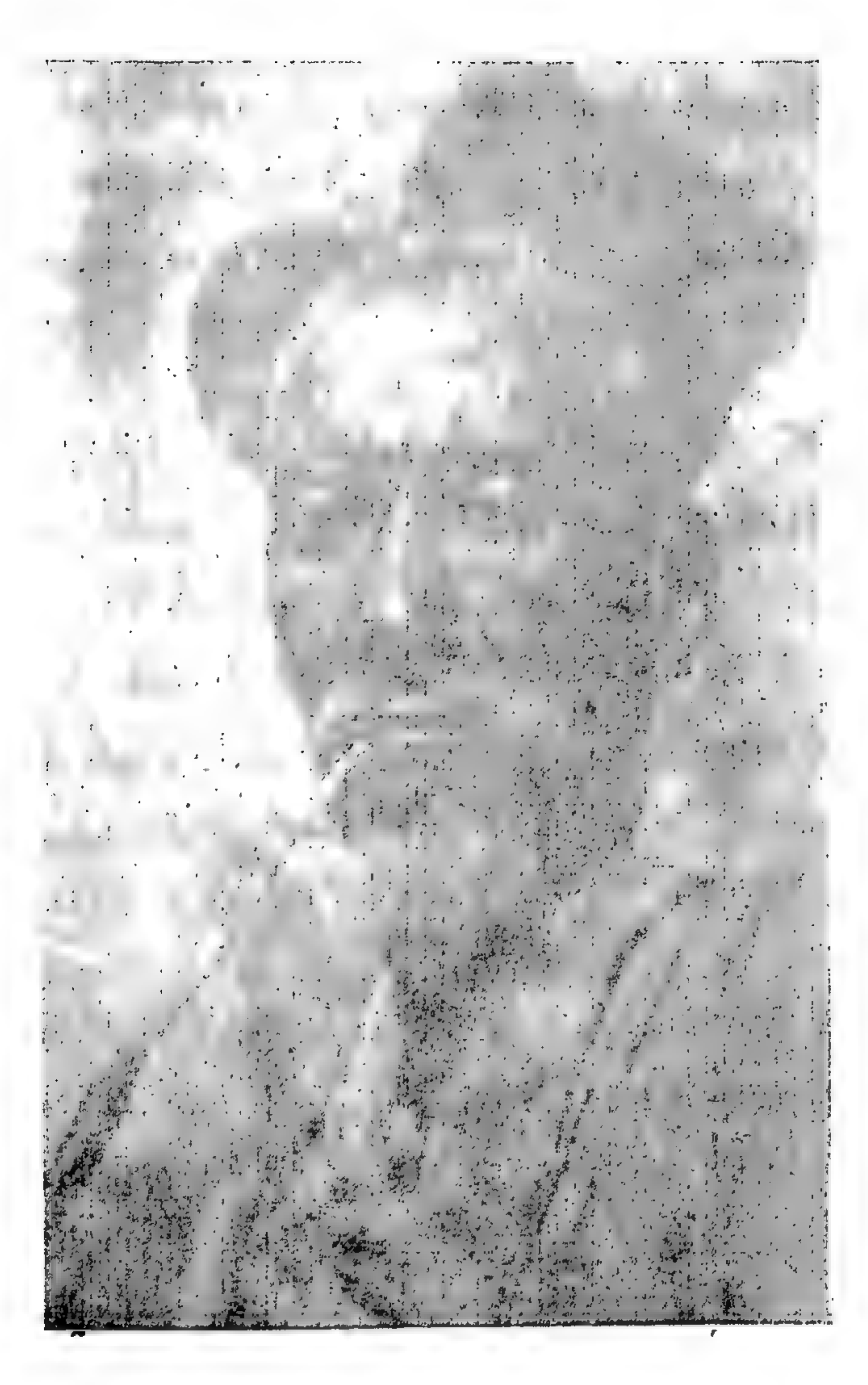
---

(١) Loc. cit.

(٢) Seligman, C.G. : Races of Africa.4th. ed., London, Oxfored , univ. Press. 1966, p. 59

(٣) Ibid, p. 60.

(٤) Hiernaux, : op. cit., p. 61.



(عن : لومارشان)

لوحة ٧ — رجل من التوتسى من رواندا (لاحظ رقة الشفاه ، كسمة قوقازية).

ويختلف التوتسى عن الأوربيين أكثر من الهوتو ، فنى شكل الرأس نجد أن طول وضيق الرأس يجعلها ذات معامل أقل من المجموعتين الآخريين (الهوتو ، والتوا) . وأيضاً بالنسبة لتحليل العينات السيريولوجية المتاحة رغم قلة عدد هما فنجد أن التوتسى يرتفع لديهم تردد معامل M ولكن لا يختلفون لدرجة معنوية عن الهوتو كما فى تردد معامل R ولا فى معامل D (٪) .

(٪) أنماط دموية فى فصائل الدم : Rh و Duffy على التوالى .

وينفى هذا دعوى أن التوتسى نشئوا من إختلاط قوقازيين مع زنوج غرب أفريقيا إذ أنه لوحدث إختلاط بين عناصر غرب أفريقيا مع الهوتو لوضح ذلك نظراً لظهور سماتهم الطبيعية عن أفريقى شمال القارة وعن عناصر غرب آسيا ، وعلى ذلك فسواء تأكدت السمات الحامية (يقصد بها هنا العربية أى الوافدة من شبة الجزيرة العربية للوجه) والموجودة عند التوتسى فى خط أسلافهم أودخلهم عنصر مختلف فانه مما لاشك فيه أن هذه السلالة قد مضت عليها مدة زمنية طويلة حتى أخذت صورتها الحالية وإن هذا التأقلم غالباً ماحدث فى منطقة ما فى أفريقيا جنوب الصحراء .

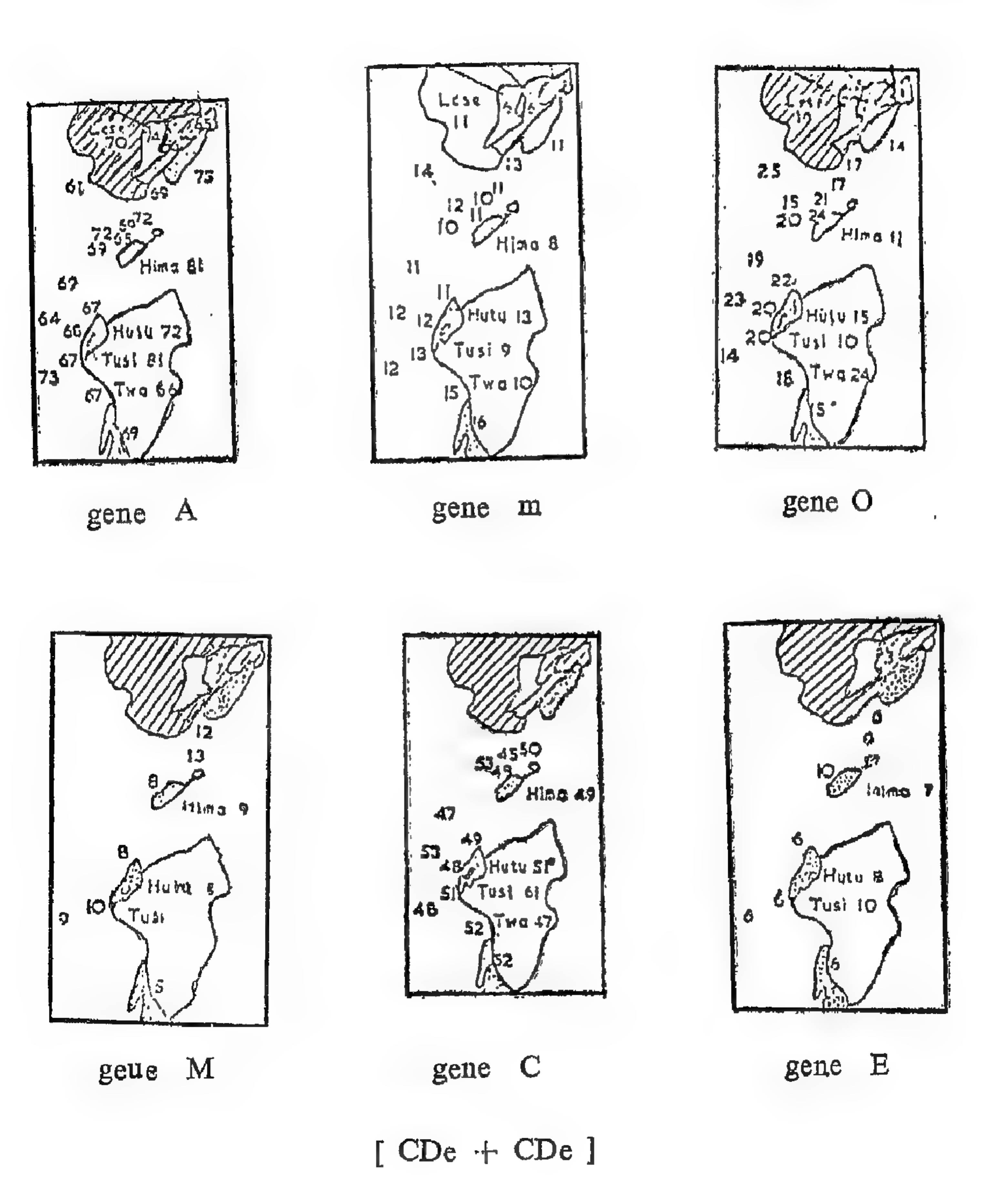
هذا ويبدو أن دراسة فصيلة الدم من مجموعة Rh (جدول ٨) توضح الكثير.

جدول ٨– يوضح توزيع فصائل الدم مجموعة Rh عند التوتسى بالمقارنة بالهوتو(١).

الصفة الظاهرية			الصفات الجينية	التوتسى		الهوتو	
ضد D	ضد C	ضد E		N	٪	N	٪
−	+	−	cDe/cDe, cDe/cde	(٤)٥٣	٥٩	(٣)٧٧	٧٧,٨
+	+	+	CDe/CDe;CDe/cde,CDe/Cde,CDe/cDe ; cDe/Cde	(١)٢٥	٢٨	١٤	١٤,١
−	+	+	cDE/cDE ; cDE / cDe ; cDE / cDe	٥	٥,٢	٥	٥,١
+	+	+	CDe/cDE ; cDE/Cde	١	١,١	١	١,٠
−	−	−	cde/cde	٦	٦,٥	٢	٢,٠
+	−	−	Cde/Cde ; Cde/cde	—	صفر	—	صفر
			الجملة	٩٠	١٠٠	٩٩	١٠٠
التكرار الكروموسومى			$cDe + cD^{u}_{e}$	٠,٥٥١		٠,٧٥٠	
			CDe	٠,١٥٧		٠,٠٧٨	
			CDE	٠,٠٣٤		٠,٠٣١	
			cde	٠,٢٥٨		٠,١٤١	
			Cde	٠,٠٠٠		٠,٠٠٠	

(١) Fraser, G.R. ; Giblett, E.R. and Motulsky, A.G. : Population Genetic Studies in the congo III Blood Groups (ABO, MNSs, Rh, Rh, Jsa). *American Journal of Human Genetics*, Vol. 18, No. 6, Nov. 1966, p. 546—552.

والملاحظ أنه بالإضافة إلى المقارنة العامة التى يمكن أن تجدرى بين التوتسى والهوتو ، يلاحظ أن التوتسى يتميزون ويتمايزون بوجود معدل عال نوعاً (٦,٥ ٪) فى صفة الدم السلبية (— ؛ — ؛ —) من مجموعة الدم Rh وهى تلك الصفة التى تتميز بها وتمايز بها عن غيرهم الجماعات العريقة ذات الجينبول المغلق (مثل : الباسك ، الوولش) .



شكل ٤ ــ النسبة المئوية لتكرار بعض الفصائل الدموية
(عن : جــارلك)

جدول ٩ — يوضح بعض صفات الدم (الخلية المنجلية Sickle-cell) عند التوتسى بالمقارنة بجماعات أخرى فى ذات البيئة ولكن من أصل بيولوجى مختلف(١)

القبيلة	N	U (x)	تكرار صفة Trait frequency	التكرار الجينى لهيموجلوبين S (xx) Frequency of Hb S gene
توتسى	٢٧٧	٩	٠,٠٣٢	٠,٠١٧
الهوتو	٩٩	٥	٠,٠٥١	٠,٠٢٦
ليـو	٢٤٨	٥٦	٠,٢٢٦	٠,١٢٧

ويتضح من هذا الجدول (رقم ٩) مدى الفارق البيولوجى خاصة الدموى بين التوتسى وهم الذين يرجعون أصلا إلى الحاميين المتزنجين وبين الهوتو (من زنوج البانتو) بل وأيضاً وأكثر عن الليو (من النيليين) .

جدول ١٠ — يوضح بعض الهيموجلوبينات الشاذة بين التوتسى وغيرهم للمقارنة.(٢)(x)

السلالة — المنطقة	N	G6PD Def.	Sickle cell
هوتو (رواندا وبوررندى)	٩٩	٦ (٦,١)	٥ (٥,١)
هوتو (رواندا)	٤٠٣		٢١ (٥,٢)
هوتو (بوروندى)	٣٩٥		٤٧ (١١,٩)
توتسى (رواندا)	٢٩٤		٤ (١,٤)
توتسى (بوروندى)	٢٦٤		٤ (١,٥)
توتسى (روانداوبوروندى)	٩٠	٢ (٢,٢)	
توتسى (زائير)	١٩١		٢ (١,٠)
هوتو (زائير)	٢٧٣		٩٩ (٣٦,٣)

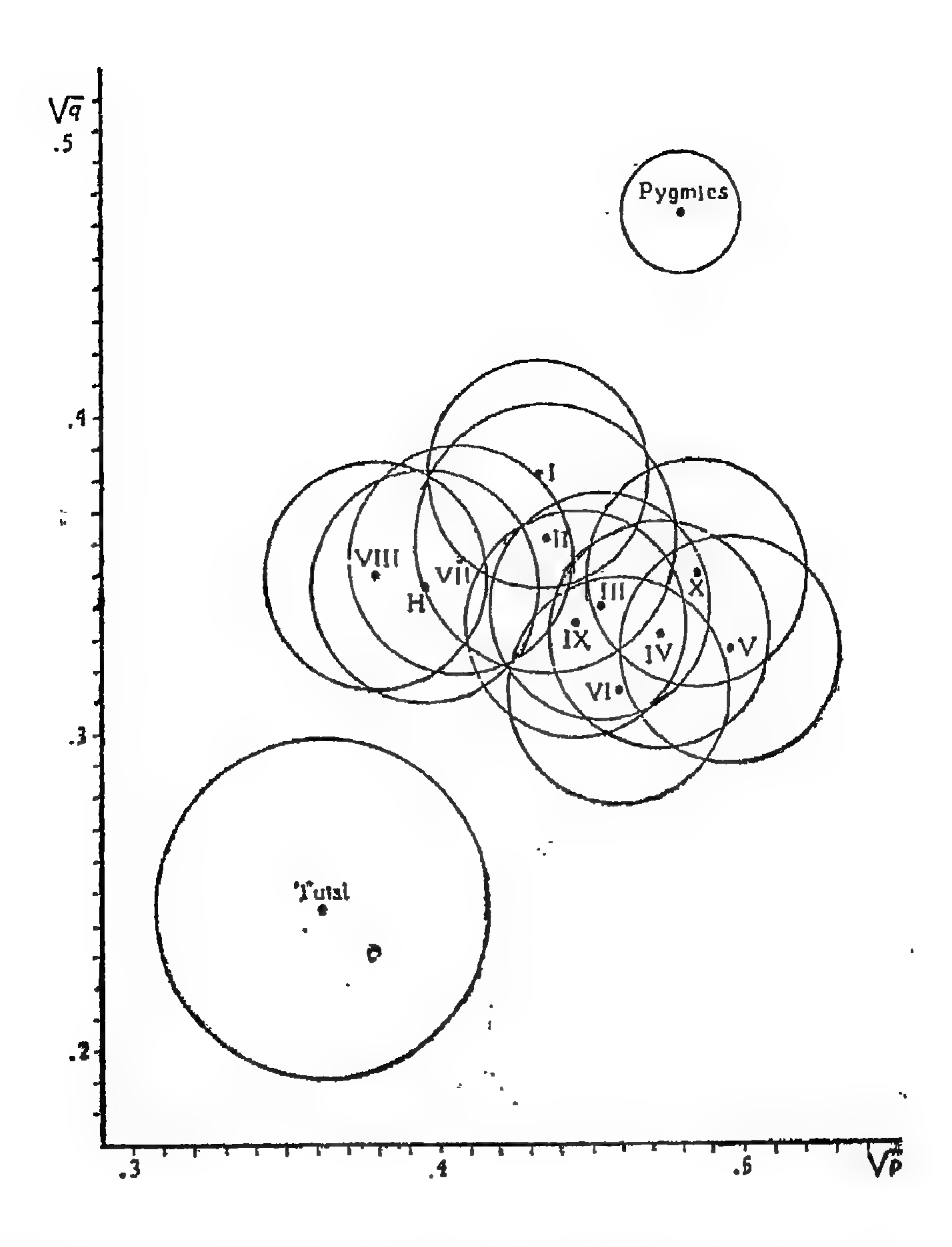
(١) Motulsky, A.G. ; Vandepitte ; J. and Fraser, G.R.: Population genetic studies in the Congo, 1. Glucoze—6—phosphate dehydrogenase deficiency, Hemoglobin S, and Malaria. *American Journal of Human Genetics*, Vol. 18, No. 6, Nov. 1966, p. 514—537.

(x) عدد الأفراد ذوى الصفة المنجلية = U

(xx) التكرار الجينى للهيموجلوبين S (الخلية المنجلية) = q = $\frac{U}{2N-U}$

(٢) Livingstone, Frank B. : Abnormal Henoglobins in Human ... Popu lations; a summary and interpretation Chicago, Aldine Publishing Co. 1967, p. 370—372.

(x) يمكن الرجوع أيضا لبحث الباحث بعنوان : Mapping of Some Abnormal Haemoglalin in the Middle-East and Some Nile Basis countries.



شكل ٥ ـ يوضح التباين بين التوتسى واقزام افريقيا من واقع تركيب الدم (مجموعة ABO) ، ويلاحظ أن الهوتو H وعشرة قبائل اخرى تقع فى مركز متوسط فيما بينهما

(عن هرنيو : التباين البيولوجى)

ويبدو من المخلفات العظمية التى كشف عنها فى شرق أفريقيا(+) لسلالات كانت تحيا هناك خلال الألف أو الألفين سنة الأولى قبل الميلاد أنهم كانوا أسلاف

(+) خاصة فى كهف جامبل Camble's cave فى أخدود كينيا وفى أولدفاى Olduvai

عمالقة شرق أفريقيا(١) ويبدو أن إمتداد توزيع هؤلاء العمالقة نحو الغرب كان محدوداً ، هذا وأن كان تأثيرهم قد حمل أخيراً إلى جنوب أفريقيا مع بعض التأثيرات البانتوية(٢) .

ويقول هيررنيو أنه هناك تشابه كبيراً وكثيراً فى القياسات الأنثربومترية بين الجماعات إلى تقطن سواحل القارة الأفريقية الشرقية والغربية رغم عظم إتساع القارة ، نجد ذلك بوضوح بين المغاربة سكان شمال موريتانيا فى الغرب وبين الصوما لين فى الشرق وبدرجة أقل مع بنى عامر والهدندوة فى السوان وربما يغلب أن يكون ذلك بسبب عناصر مشترك بينهما غالباً ما يكون العرب أو البربر أو الإثنين معاً ، وربما عنصر أفريقى آخر من جنوب الصحراء كما حدث فى الصومال(٣) فان كان هذا صحيحاً فالأغلب أن العنصر الأفريقى كان من العمالقة الأفريقيين بدون ما يركز على شرق أفريقيا ، ويعتقد كون Coon, C.S. أنهم كانوا رعاه ماشية خلال العصور الحجرية فى الصحراء وأفريقيا(٤) .

توزيع القبائل والعشائر

يربط كون Coon, C.S. بين وصول التوتسى قادمين من الشمال الشرقى إلى الموطن الحالى الذى يقول أنه كان فى نحو عام ١٤٥٠ وبين غزو الجالا للهضبة الأثيوبية(٥) ويعطى هذا مع توزيع القبائل والعشائر مؤشراً لاعادة دراسة هذه القبائل دراسة تفصيلية متعمقة بهدف استقراء واستخراج واستنتاج العلاقة والترابط فيما بينها .

هذا وتشتمل شعبة البحيرات Lacustrine من البانتو الشرقيين ضمن ما تشتمل عليه ؛ على السلالات السائدة فى رواندا وبوروندى وأهمها سلالتين الأولى

---

(١) Hiernoux, J. : op. cit., p. 62.

(٢) Loc. cit.

(٣) Ibid. p. 63.

(٤) Loc. cit.

(٥) Coon, C.S. : The living Races of Man. New york, Alfred A. Knorf, 1965, p. 105.

الهوتو Hutu وهم السكان الأصليين وتمثل ٨٥٪ من الشعب هناك ، وهم من الزنوج الخلص (؟)(م) وأما الثانية فهى التوتسى Tutsi وتمثل الطبقة الإستقراطية من ناحية الماشية وقد وفدوا بهجرة حديثة نسبياً وهم يمثلون ١٠٪ من السكان(١) .

هذا ولا تختلف التقديرات الأخرى كثيراً عن ذلك ، حيث يقال أن التوتسى يكونون ١٥٪ من سكان كل من رواندا وبوروندى (وإن كانوا أكثر عدداً فى الثانية (٪) حيث لا تتعدى نسبتهم فى الأولى إلى ١١٪)(+) هذا ويحيا التوتسى مع الهوتو فى حياة متعاونة متكاملة مستقرة(٢) ، ولكن هذا التعاون يتهدده الآن خطر زحف التوسع الزراعى فى الأرض لزراعة المحاصيل الغذائية ويقوم بذلك أساساً الهوتو الزراع ، بينما يتم ذلك على حساب أراضى المراعى التى تحتاجها قطعان ماشية التوتسى مما يقلل من مساحتها ويجعلها أكثر أجداباً(٣) ، وتلك مشكلة إقتصادية تسبب وتعمق الصراع الإجتماعى بين عنصرى الأمة الأساسيين فى كل من رواندا وبوروندى .

ويعرف الآن أن جماعات كثيرة من الباهيما تعيش حالياً بين جماعات البانتو المنتشرة فيما بين البحيرات الكبرى الإستوائية حيث تغطى هضبة البحيرات الأفريقية حتى بحيرة تنجانيقا وأراضى الأونياموىزى Unyamweziland (٤) .

والملاحظ فى بوروندى أن أهالى كل من موسو Mosso (خريطة ٢) والأقسام الشمالية من إقليمى أيمبو Imbo وموجامبا Mugamba يشعرون

(م) هكذا (؟) اسماهم عوض (الشعوب والسلالات الافريقية ، ص ٩٦) بينما هم فى الحقيقة زنوج بانتو (شرقيين من شعبة البحيرات) .

(١) محمد عوض محمد الشعوب والسلالات الافريقية ، ص ٩٦

(×) ويكون التوا Twa (الأقزام) ١ ٪ من السكان ، أما الهوتو Hutu البانتويين (Bahutu) فيكونون ٨٤٪ من السكان

(Harreson church, R.J. et al : Africa and the Islands, p. 410)

(+) Best, Aler C.G. et al : African Survey, p. 467.

(٢) Harreson church, R.J. et al. : Op. cit. p. 404.

(٣) Ibid. p. 405.

(٤) Keane, A.H. : Man; Past and Present, p. 91.

بنزعة إقليمية أكثر من غيرهم ، ولكن مع ذلك ليس هناك أية دعوى للإستقلال أو الحكم الذاتى كالتى يدعـو إليهـا الهوتو فى شمـال رواندا ، لذلك تتميز هذه الأقاليم بأقل نسبة من الإحتكاك والصراع الذى يحدث بين التوتسى والهوتو(١) ، هـذا ويوجـد تركيز Bulk للتوتسى فى بوروندى فى منطقة بوتوتسى Bututsi حيث يمثلون نحو ٨٠ ـ ٨٥٪ الأهالى المحليين ، هذا بينما يوجد فى المناطق الأخرى القليل من التوتسى مع ملاحظة أن نحو ثلث البلاد يقطنها خليط من الهوتو Hutu ، والهيما Hima (م) وليس من بينهم توتسى تى (٣) ، هذا عن التوزيع الجغرافى للتوتسى فى بورندى .

أما عن توزيعهم فى رواندا فانه يلاحظ أن التوتسى يغطون فى توزيعهم معظم البلاد ، فيما عدا إستثناء واحد هو المنطقة الشمالية Northern region المكونة من ندوروا Ndorwo ، وموتارا Mutara وموليرا Mulera حيث لا يوجد تمثيل للتوتسى فيها (٣) وتمثل رواندا Ruanda (بانياروندى Banyarundi ، رواندا Rwanda) مع الهاروهارو Haroharo (واهاروهورو Waharohoro ، وامبورورو Wampororo) السكان الأصليين فى رواندا Ruanda ويبلغ عددهم ٢,١٥٠,٠٠٠ نسمة تقريباً (٤) .

ويعيش التوتسى فى رواندا فى شمالها الشرقى فى كل من بوجسيرا Bugesera ، وبوجانزا Buganza ، وموتارا Mutara ، كما أنهم يعيشون فى بوروندى فى أراضى الحشائش المرتفعة السطح وهى تلك الصالحة تماماً لرعى الماشية .

والجدير بالذكر أن بانتو البحيرات Inter lacustrine Bantu (+) كما أسماهم

---

(١) Lemarchand, René : Rwanda and Burundi, p. 25.

(م) الهيما Hima عناصر رعوية فتحت البلاد وهى تماثل التوتسى فى هذا
(René Lemarhard p. 18)

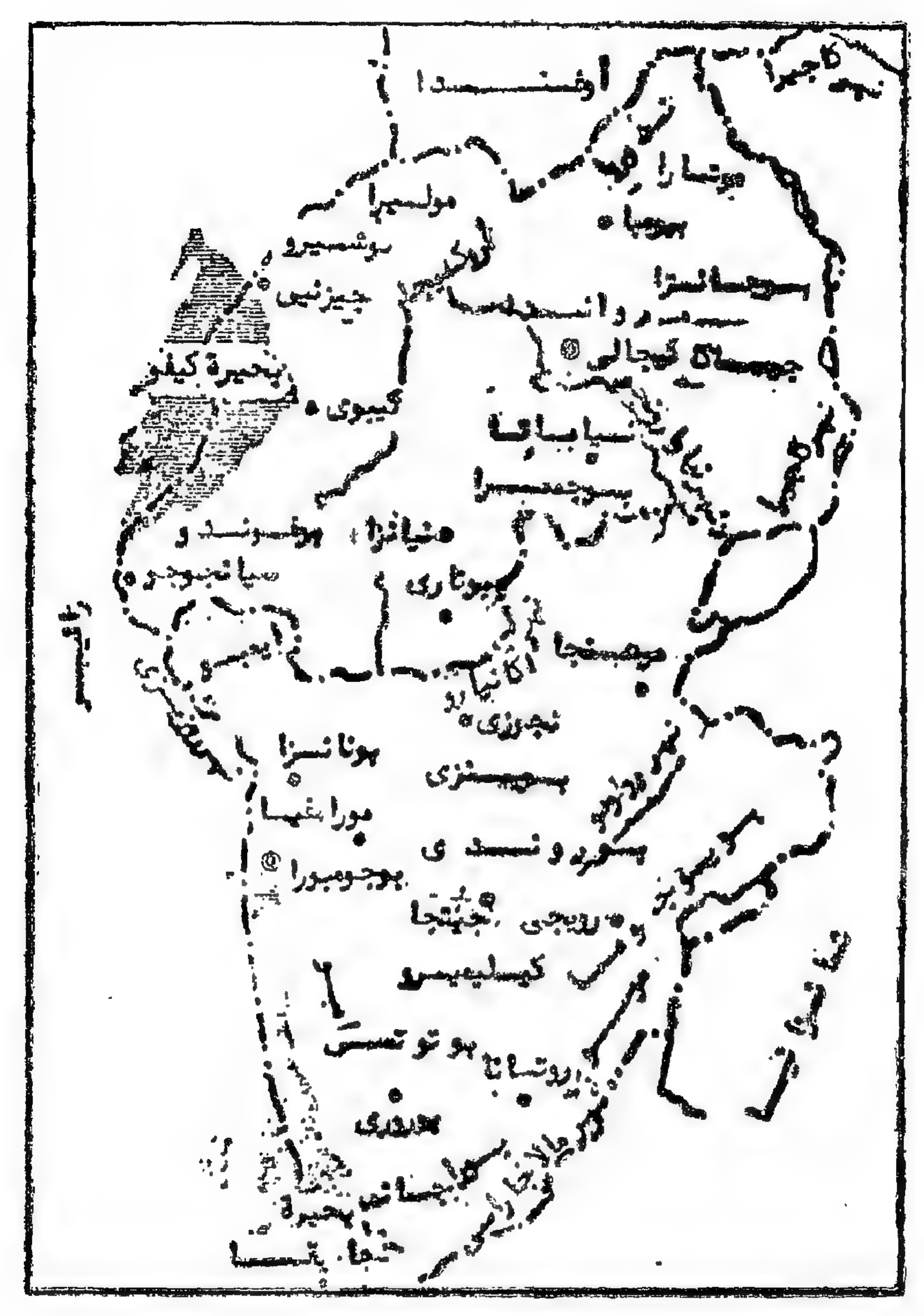
(٢) Lemarchand, René : Rwanda and Burundi, p. 25.

(٣) Loc. cit.

(٤) Murdock, Gorge Peter : Africa ; Its peoples and Their Culture History. New York, McGraw—Hill Book Co., 1959, p. 348.

(+) يرجع أصل كلمة بانتو إلى الجذر root (ntu) بمعنى ناس مضافا إليه كبادئة (ba) Prefix للجمع فتصبح ba-ntu .
(Seligman, C.G. : Races of Africa, p. 11 8.)

خريطة ٢ ــ رواندا وبوروندى ، المناطق والمدن



(عن : لمارشاند : رواندا وبوروندى)

مردوك (١) (وقد اتفق معه أخيراً سليجمان فى هذه التسمية) (٢) بدور بارز وواضح فى التاريخ الثقافى للبانتو عامة ، ويقول مردوك أنه رغم تماثل هذه المجموعة

---

(١) Murdock, G.P. : Africa, p. 347.

(٢) Seligman, C.G. : Races of Africa, 4th. ed., 2nd. pr. p. 137.

من حيث العناصر الثقافية الأخرى إلا أنه يمكن تقسيمهم إلى ثلاث جماعات قرابية تربطها بعضها مع بعض وحدة المكان منذ فترة زمنية طويلة ، وتلك[1] هى : —

أولا : مجموعة رواندا Ruanda Cluster وتشمل مع ذلك جماعات فى بوروندى وأوغندا وزائير وتنزانيا ، وتشتمل على القبائل التالية :

١ — باشى Bashi (بانيابونجو Banyabungu وانيابونجو Wanyabungo) فولرو Fulero (بافولرو Bafulero ، ووفولرو Wofulero) وهافو Havu (باهافو Bahavu) وتلك القبائل تسكن زائير إلى القرب مباشرة من رواندا وبوروندى .

٢ — شيجا chiga (باشيجا Bachiga ، باكيجا Bakyiga ، باتسيجا Batciga ، سيجا ciga كيجا Kiga) .

٣ — ها Ha (أباها Abaha — واها waha ، مع جيجى Jiji (واجيجى wajiji) وفينزا Vinza (فينسا Vensa) وتتكون هذه المجموعة من ١٨٠ ألف نسمة (١٩٥٩) وتعيش شمال شرق بحيرة تنزانيا .

٤ — هوندا Hunda (باهوندى Bahunde) مع نيانجا Nyanga (بانيانجا Banianga — وانيانجا Wanyanga) وتقطن هذه الجماعة الكبيرة المنطقة التى تقع إلى الشمال من موطن باشى Bashi فى زائير .

٥ — كونجو Konjo (باكوندجو Bakondjo — باناندى Banande — واكوندجو Wakondjo — واناندى Wanande) وتتميز ثقافة هذه القبيلة بأنها تتشابه وتتقارب مع ثقافة بانتو خط الاستواء وتعيش هذه القبيلة إلى القرب من بحيرة إدوارد (بحيرة عيدى أمين) ويبلغ عددهم نحو ٧٠ ألف نسمة (١٩٥٩) .

٦ — نكولى Nkole (بانيانكولى Banyankole) ويبلغ عدد هذه القبيلة نحو ٢٦٠ ألف نسمة وتقطن أقصى الجنوب الغربى من أوغندا .

٧ — رواندا Ruanda (بانيا رواندا Banyarunda — رواندا Rwanda)

---

(١) Murdock, G.P. : Africa, p. 347—348.

مع الهوروهورو Horohoro (واهوروهورو Wahorohoro — وامبورورو Wampororo) يمثلان السكان الأصليين فى رواندا ويبلغ عـددهم نحو ٢ر١٥٠ر٠٠٠ نسمة .

٨ — روندى Rundi (باروندى Barundi — واروندى Warundi).

ثانياً : مجموعة يوجاندا Uganda cluster : وتكون معظم النصف الجنوبى من يوجاندا (أوغندا ؟) Uganda وتتكون من القبائل التالية :—

١ — الجاندا Ganda (الباجاندا Baganda — الواجاندا Waganda) ويبلغ عدد هذه الأمة نحو مليون نسمة .

٢ — الهايا Haya (الباسيبا Basiba — الهيا Hiea — الكيزيبا Kiziba — الواهايا Wahaya — الواسيبا Wassiba — الزيبا Ziba) ويبلغ عددهم نحو ٣٠٠ ألف نسمة يعيشون فى الشمال الغربى الأقصى من تنجانيقا على شاطىء بحيرة فيكتوريا .

٣ — الكيريوى Kerewe (الباكيريوى Bakerwe — الواكيريوى Wakerewe) ويبلغ عددهم نحو ٤٠ ألف نسمة يعيشون فى جزيرة يوكيريوى Ukerewe فى بحيرة فيكتوريا والأرض المجاورة لها البارزة فى البحيرة .

٤ — النيورو Nyoro (الباكيتارا Bakitara — البانيورو Banyoro — الكيتارا Kitara) ويبلغ عدد هذه القبيلة نحو ١١٠ ألف نسمة يعيشون إلى الشرق من بحيرة ألبرت .

٥ — السوجا Soga (الباسوجا Basoga) والجويرى Gwere ، الكينى Kene (الباكينى Bakene) ، والنيولى Nyuli ويبلغ عدد هذه المجموعة نحو ٥٠٠ ألف نسمة يعيشون شمال بحيرة فيكتوريا فى يوجاندا .

٦ — التورو Toro (الباتورو Batoro) مع التوكو Tuku ويبلغ عدد أفراد هذه الأمة نحو ١٥٠ ألف نسمة ، يعيشون إلى الجنوب من بحيرة ألبرت مجاورين للنيورو والجاندا .

٧ — الزينزا Zinza (الباسيندجا Basindja — السينجا Sinja — الواسيندجا Wassindja) مع البانياسانجا Banyaisanga . وتعيش هذه الجماعة الكبيرة إلى الجنوب الغربى من بحيرة فيكتوريا فى الشمال الغربى من تنجانيقا .

ثالثاً : مجموعة شرق نيانزا East Nyanza cluster : وتقع مباشرة إلى الشرق والشمال الشرقى من بحيرة فيكتوريا فى تنجانيقا ، وغربى كينيا وفى نتوء صغير فى يوجاندا (أوغندا ؟) وهذه المجموعة تشمل القبائل التالية : —

١ — الجيسو Gisu (الباجشو Bageshu — الباجيشى Bagish — الجشو Geshu — الماسابا Masaba — السوكويا Sokwia) وتعيش هذه القبيلة الصغيرة على المنحدرات الغربية لجبل الجون فى يوجاندا (أوغندا ؟) .

٢ — جوسى Gussii (الجيزى Gizii — الكيسى Kisii — الكوسوفا Kosova) مع الكوليا Kulya (الباكوليا Bakulia — البوليا Bulia — الكوريا Kuria — التندى Tende — والسيمبيتى Simbiti (السمبتى Simbeti) والسوبا Suba (الصوبا Soba — الواسوبا Wassuba) ويبلغ عدد أفراد هذه المجموعة نحو ٢٥٠ ألف نسمة يعيشون إلى الجنوب الشرقى من جماعة ليو النيلوتية Nilotic Luo فى كينيا وتنجانيقا .

٣ — الكارا Kara (الواكارا Wakarra) ويعيش أفراد هذه القبيلة البالغ عددهم ٢٠ ألفاً فى جزيرة يوكارا Ukara فى بحيرة فيكتوريا .

٤ — الشاشى Shashi (الواشاشى Washashi) يبلغ عددهم نحو ٢٠ ألف نسمة ، وتضم جماعات عديدة تعيش إلى الشرق من بحيرة فيكتوريا ، وهى : الإكوزو Ikuzu ، والإيكوما Ikoma ، والجيتا Jita ، (الواجيتا Wajita) الكاوايا Kwaya ، النجوروِيمى Nguruimi (النجوروينى Ngoroine — الوانجوروينى Wangoroine) ، الرورى Ruri (الواروری Waruri) ، وقبائل الزاناكى Zanaki .

٥ — السونجو Sonjo ويبلغ عدد هذه القبيلة نحو ٤٥٠٠ نسمة يعيشون فى معزل محاطين بالماساى Masai إلى الشرق من الشاشى .

٦ — الوانجا Wanga (الباهانجا Bahanga — الهانجا Hanga — الواوانجا Wanaga) مع أنسبائهم Hindred ، الهايو Hayo (الكهافى Khavi — الكهايو Khayo — الإكسايو Xayo) ، اللوجولى Logoli (اللوكولى Lokoli ، المارا جولى Maragole — الوالاكو Wolako) ، الماراشى Marach (المراشى Mrashi) والنيولى Nyole ، والساميا Samia ، والتادجونى Tadjoni (التاسونى Tasoni والفوجوسو Vugusa ، (الكيتوش Kitosh) ومجموعة من القبائل تعرف بالبانتوكافيروندو Banu Kavirondo ويبلغ عدد هذه المجموعة أكثر من ٣٠٠ ألف نسمة .

البنـــاء الاجتماعى

يكاد يتشابه البناء الإجتماعى فى كل من رواندا وبوروندى ، إذ نجد أن طبقات رواندا فى رواندا تنقسم إلى ثلاث طبقات إجتماعية وسياسية هى :

١ — التوا Twa : وهم تقليديا الطبقة الدنيا وهى تضم جماعتين من حيث الحرف التى يزاولونها ، هما : الصيادين والجماعين ويقطنون بوجه خاص فى غابات المرتفعات فى شمال وغرب رواندا .

٢ — الهوتو Hutu : وهم من الزراع ، ويصعب الجزم بطريقة قاطعة عما إذا كانوا قد وفدوا مع التوا أو بعدهم ولما كان ميزان التركيب الطبقى يتأرجح فى صالح التوتسى ، فهم دائماً يفرضون سيطرتهم على الهوتو .

٣ — التوتسى Tutsi : وهم من الرعاة ، ويبدو أنهم كانوا فى الماضى طبقة محاربة أيضاً ، وتروى المأثورات المحلية والمجاورة مراحل انتقالهم وهجرتهم (١) .

وتتكون وتتأثر تقاليد الرواندا باختلاط عاملين هامين : الأول الوظائف الإجتماعية السائدة نتيجة نظام الطبقات ، أما الثانى الواضح الناتج عن التباين العرقى السائد Ethnic Coexoistence ، هذا وقد أثبتت أحداث التاريخ أن كل من هذين

(١) D'Hertefelt, Marcel : The Rwanda of Rwanda». In : Gibbs, Janes 1. (ed.) : Peoples of Africa. New york. Holt Rinehart, 1965, p. 406.

العاملين ليسا ثابتين بل متحركين ، وقد اتضح أن ثقافة الفاتحين التوتسى كانت لها الغلبة والسيادة(١) .

هذا ويتحدد المستوى الإجتماعى للفرد عند التوتسى على أساس قطيع الماشية ، هذا وكان يتحدد المستوى الإجتماعى للفرد على هذا الأساس عند الرواندا ليس فقط فى فترة ما قبل الاستعمار بل وخلاله أيضاً إذ أن الرواندا كانت هى المقصورة عندما وضعها الأنثروبولوجيين البلجيكيين بأنه مجتمع طبقى Caste society (٢).

وهناك تباين واضح لصالح التوتسى فى تقلد المناصب الكبرى والوظائف الحساسة ، يتضح ذلك من مقارنة الجدول التالى (رقم ٥) .

جدول ٥ — يوضح التباين الظاهر فى توزيع بعض الوظائف بين التوتسى والهوتو (٣)

الوظائف	الهوتو		التوتسى		الجملة	
	عدد	٪	عدد	٪	عدد	٪
الوزراء	٥	٣٨ر٥	٨	٦١ر٥	١٣	١٠٠
رؤساء مجلس العشائر	٣	٣٠ر٠	٧	٧٠ر٠	١٠	١٠٠
المديرين العامين	٤	٣٠ر٨	٩	٦٩ر٢	١٣	١٠٠
المديرين	٨	١٩ر١	٣٤	٨٠ر٩	٤٢	١٠٠
حكام المقاطعات	٢	٢٥ر٠	٦	٧٥ر٠	٨	١٠٠
السلك السياسى	٥	١٨ر٥	٢٢	٨١ر٥	٢٧	١٠٠
جملة	٢٧	٢٣ر٩	٨٦	٧٦ر١	١١٣	١٠٠

من هذا الجدول يتضح مدى التباين الواضح فى النفوذ السياسى والإجتماعى السائد فى المجتمع مما يخلق حالة من عدم التوازن وعدم الاستقرار النفسى والطمأنينة التى تعد أساساً لاستقرار المجتمع .

---

(١) Lemerchard, R. : Power and Statification, p. 434—435.

(٢) Mair, L. : African Societies, p. 167.

(٣) Lemarchand, Rene : Rwanda and Burundi. New York, Proeger Publishers, 1970, p. 355.

ولكن يجب إيضاح أن النظام الإقطاعى هنا مخالف لمثيله فى أوربا وخاصة ذلك الذى كان فى بريطانيا(١) ، وقد لاحظت ذلك أيضاً ماير Mair, 1 من أن هذا الإقطاع (+) مبنى على أساس التباين والسمو والرفعة(٢) ويبدوأن ذلك يرجع إلى عوامل وسمات إقتصادية خاصة سمة تملك الأرض وما عليها(٣) .

وتتوزع التوتسى فى بوروندى حيث يعتبرون جماعة عرقية أو إثنية قائمة بذاتها إعتماداً على قرابة الدم أو ما يعرف هناك باسم جانوا Ganwo على طبقتين : الطبقة الدنيا Low-caste وهى توتسى هيما Tutsi-Hima (٤) والطبقة العليا وهى توتسى بانياروجورو Tutsi-Banyarugu (×) والفرق بين الإثنين أكثر وضوحاً هنا عما هوسائد فى رواندا،ويعتمد هذا التقسيم على خط القرابة (النسب) الأبوى Patrilineages (وهو ما يعرف هناك باسم imiryango) فى كل طبقة من الطبقة الدنيا bad (ويطلق عليها imiryango mibi) ، والطبقة العليا good imiryango) أو حتى تلك الوسطى (neither good nor bad) (ويطلق عليها myiza) imiyango simyiea si mibi) ، والجدير بالإشارة أن هناك ما لا يقل عن ٤٥ عائلة (خط قرابى أبوى) patriliage داخل نطاق طبقة التوتسى العليا tutsi Banyarugur يوضع كل منها فى مستوى إجتماعى معين ، وبالمثل يمكن أن يقال عن الهوتو.

هذا ويكاد تقريباً يرتبط كل فرد من الهوتو مع فرد معين من التوتسى ، والملاحظ أن هذا الارتباط فى أساسه ارتباطا إجتماعى(٥) وليس إقتصادى كالشائع

---

(١) Goody, J. : «Feudalism in africa», p. 6.

(+) وقد لوحظ أن هذا النظام خاصة فى أماكن أخرى مثل بوجاندا Buganda يمثل الوسيلة الاجتماعية الوحيدة للحراك الاجتماعى (Loc. cit.) .

(٢) Ibid., p 7.

(٣) Goody, J. : op. cit., p. 9.

(٤) Lemarchand, Rene : Rwanda and Burundi. New York, Preager Publishers, 1970, p. 327

(×) وتعنى هناك « الناس اللى فوق (Ibid, p. 24 Foot note) كما يقال فى مصر

(٥) Lenerchard, R. : Power and stratification in Pwanda ; A Reconnideration, p. 418.

عند الأقزام فى حوض الكنغو(١) ومع ذلك يرفض الهوتو أن تتزوج بناتهم خارج عشيرتهم ، ولذا فهم يقدرون للغاية التزاوج (التناسل) الداخلى wahuma breed(٢).

هذا ويطلق على أصحاب الماشية cattle-owners ، كذلك على العاملين فى الأرض Tillers of the soil تعبيرات إثنية (ethnic) مختلفة فهى عند الرواندا والبوروندى التوتسى Tutsi والهوتو Hutu على التوالى (٣) (+) وتستعمل هذه التعبيرات دائماً عند الروواندا لذلك عند الانكولى للدلالة على أيضاً الطبقة الإجتماعية (٤) .

ويحمل مصطلح الطبقة فى مجتمع رواندا فى رواندا دلالة وراثية ووظيفية ووحدة مغلقة تزاوجياً بحيث تكون وحدة منظمة فى كيان هرمى (٥) .

ويبدو أن كل الدراسات التى أجريت على منطقة رواندا كان يعوزها الوقت الكافى الذى تحتاج إليه مثل هذه الدراسات لإظهار مدى التغير الإجتماعى الذى حدث والذى يجرى حدوثه(٦) ، ويبدو أن معظم الظواهر الإجتماعية السائدة فى مجتمع رواندا ترجع فى الأغلب الأعم إلى ظاهرة الطبقات الواضحة الظهور هناك(٧) ، وقد أظهرت ذلك دراسة ماجوت Maguet, J. فى رسالته عن العلاقة بين حكم القلة التوتسية السائدة dominant tutsi oligarchy وبين الهوتو وهو النظام القائم على

---

(١) فاروق عبد الجواد شويقة : « الأقزام الافريقيون ؛ دراسة اثنوايكولوجية . مجلة الدراسات الافريقية ، ع ٥ ، ١٩٧٦ ، ص ١ – ١٠١

(٢) Frazer, James George: The Native Races of Africe and Modogascar. London, Percy lund Humshries, 1938, p. 283.

(٣) Mair, 1. : African Societies, p. 167.

(+) وعند البونيورو Bunyoro : هوما huma ، ايرو Iru وعند الانكول Ankole هيما hima ايرو (Loc. cit.) .

(٤) Loc. cit.

(٥) D'Hertefelt, Marcel: «The Rwanda of Rwanda». In: Gibbs, James 1 (ed.) Peoples of Africa. New York, Holt Rinehart, 1965, p. 406

(٦) Lemarchard, Rene : Power and stratification in Rwanda ; A Reconsideration. In : Skinner, E. (ed).) : Peoples and cultures in Africa, p. 417.

(٧) Lemarchand, R. : Power and stratification in Rwanda ; A Reconsi deration,p. 417.

التفاوت الواضح «Premise of inequality» وقد ظهر ذلك وعكسه على كل مظاهر الحياة الإجتماعية والسياسية لكل من الطائفتين التى تأخذ كل منها مميزات خاصة تتأثر بوضعها فى الهرم الطبقى السائد (١).

وتتبلور هذه الأمور فى أن مصادر الثروة والقوة تتركز مع الصفوة التوتسية tutsi elites وهم الذين يأخذون موقف تجاه الهوتو مشابه إلى درجة كبيرة لموقف النبلاء واللوردات من أصحاب الأرض فى العصور الوسطى تجاه أتباعهم المشتغلين فى ممتلكاتهم (٢) .

وتعرف هذه العلاقة الارستقراطية السائدة بين الطبقة العليا من التوتسى وهى التى يطلق عليها (شيبوجا Shebuja) وبين الطبقة الدنيا من الهوتو التى يطلق عليها أوميوجاروجو umugarugu » باسم بوهاكى buhake » وهى التى تعتبر فى رأى ماجوت حجر الزاوية فى النظام الإجتماعى للرواندا (٣) ، ويجب على كل فرد تابع client أن يرتبط إما بأحد أصحاب الماشية (التوتسى) أو بأحد أفراد مجتمع الزراعة من المزارعين (الهوتو) ولكن فى كلتا الحالتين فانه قد اتفق على أن طبقة الرعاة هى الطبقة العليا فى التدرج الطبقى وأن غيرها، دونها فى المستوى الإجتماعى(٤).

وقد درس ماجوت Maguet, J. البناء السياسى عند الرواندا حيث عرضت نظريته للعلاقة بين جماعة التوتسي الغالبة وبين الهوتو وأن السمو للأولى و الأنحطاط للثانية حدث نتيجة البناء الإجتماعى السائد فى كل جماعة من الإثنتين(٥) . ويوضح ذلك أن وضع التوتسى الإقتصادى يشبه أفرادالعصور الوسطى من الاقطاعيين وأصحاب الأراضى والثروة بينما يمثل الهوتوطبقة العمال الكادحين ، فعلاقة التعالى والضعة superiority & inferiority خلقت نظاماً أطلق عليه بوهاك Buhake

(١) Ibid., p. 417—418.

(٢) Ibid., p. 418.

(٣) Loc. cit.

(٤) Goody, J. : Fendolism in Africa ? Journal of African History. Vol. tu, No. 1, 1963, p. 1—18.

(٥) Maguet, J. : The Mremise of Inequality in Ruanda. London, 1961, p. 165

يحدد الحقوق والواجبات لكل من السادة الذين أطلق عليهم لفظ « شيبوجا Shebuja » والعبيد الذين أطلق عليهم يوموجاروجو Umugarugu (١) ، كما سبق القول .

ويعتبر البوهاك Buhake حجر الزاوية فى النظام الإجتماعى عند الرواندا ، إذ أنه هو الذى يحافظ على كل من حقوق أصحاب الثروة والعاملين من المكافحين ، مما يحفظ تماسك البناء الإجتماعى من الانهيار وعلى ذلك فهو نوع من الضبط الاجتماعى السائد فى هذا المجتمع .

وعلى هذا الأساس يسهل تفسير ارتباط كل فرد من الهوتو بفرد معين من التوتسى ومن هذا تظهر مدى علاقة النظام الاقتصادى المعتمد هنا على الزراعة والرعى بالبناء الإجتماعى(٢) .

ويشبه البناء الإجتماعى فى رواندا مثيله عند بوروندى ، إذ يتشابه بناء الطبقات الإجتماعية فى كل منهما بحيث يعكس أثر ذلك بوضوح على النظام السياسى وإن كانت الاختلافات الإقليمية الواضحة فى بوروندى قد أظهرت بعض الفروق فى بناء الطبقات الإجتماعية مما يوحى باختلافات diversification واضحة (٣) .

والأوضاع التى قد ترفع الـ hutu إلى طبقات أعلى هى المدرسة college أو ما تسمى باشينتاجوهى bashintagohe وكذا النصح لأصحاب السلطة ، ويدخل الفرد هذا الوضع بدفع رسوم ثم يتدرج فى درجات مختلفة حتى يصل الدرجة العليا المسماة أوكوابترا ukwatirwa هـذا وللرؤساء عنـد البوروندى على كافة مجلس من باشنتاجاهى Bashintagahe مع ملاحظة أن الباشنتاجاهى الأعلى دائماً من التوتسى وإن كان أحياناً ما يصل بعض الهوتو إلى مستوى مستشارى الملك(٤) .

وللبوروندى الأبيرو abiru (الكاهن — رجل الدين الأكبر) الخاص بهم ولكن ليس لهم تأثير سياسى واضح ؛ إذ يتركز علمهم الأساسى فى أمانة الطقوس

(١) Skinner, p. 418.
(٢) Loc. cit.
(٣) Mair, 1. : African Societies, p. 177.
(٤) Ibid, p. 177—178.

الدينية للملك المتوفى ومواراته التراب فى المدافن المقدسة والقيام عليها، وللأبيرو abiru عند الرواندا أراضيهم الخاصة فى المنطقة المقدسة ، كما أن لهم قطعان الماشية الخاصة بهم وهى التى وهبت لهم نظير قيامهم بواجباتهم ، ورغم تقلص سلطاتهم منذ الحكم البلجيكى إلا أن سلطانهم ما زال قوياً .

وهناك أربع مستويات من أبيرو ينحدر كل منها من إحدى عشائر الهوتو ، وأهمها الباجيجى Bajiji التى يدخل أعضائها فى الوظائف الكبرى والمحكمة ، والروندى Rundi أيضاً لهم الروانجومبى Ryangombe الخاص بهم ويبدو أنهم قد أخذوه من الرواندا Rwanda ويسمى Ryangombe هنا أيضاً kiranga وهو إسم الطبقة الملكية عند الرواندا وهى يقوم بدور الوسيط بين الله والإنسان(١) .

النظــام السياسى

وصف رينيه لومارشان Lemarchand, R. التوتسى فى رواندا وبوروندى على أنهم قوم من الرعاة الحاميين هزموا وسادوا عناصر زراعية من الزنوج ، وقد ترددت أيضاً نفس النغمة ، إذ قيل أن ناس من الصومال أوغندا ورواندا وبوروندى منذ ألف سنة تقريباً . ويبدو أنهم كانوا أكثر قوة وسرعة وتسليحاً من الأهالى الزنوج الذين استكانوا أمام وتحت سلطة هؤلاء الرعاة الفاتحين الذين أنشأوا طبقة أرستقراطية حاكمة ، فقد عرفت هذه الطبقة عند الأنكولى Ankole (أوغندا) باسم الهيما Hima ، وفى رواندا عرفوا باسم التوتسى (وقد دخل منهم كثيرين الآن فى أوغندا(٢)) .

هذا وتعتبر كلا من الرواندا Rwanda والبوروندى Burundi من الجماعات الأفريقية (٪) التى كان يحكمها الملوك الوطنيين فى منطقة وسط القارة الأفريقية فى فترة الاستقلال(٣) قبل مقدم المستعمر الأوربى .

---

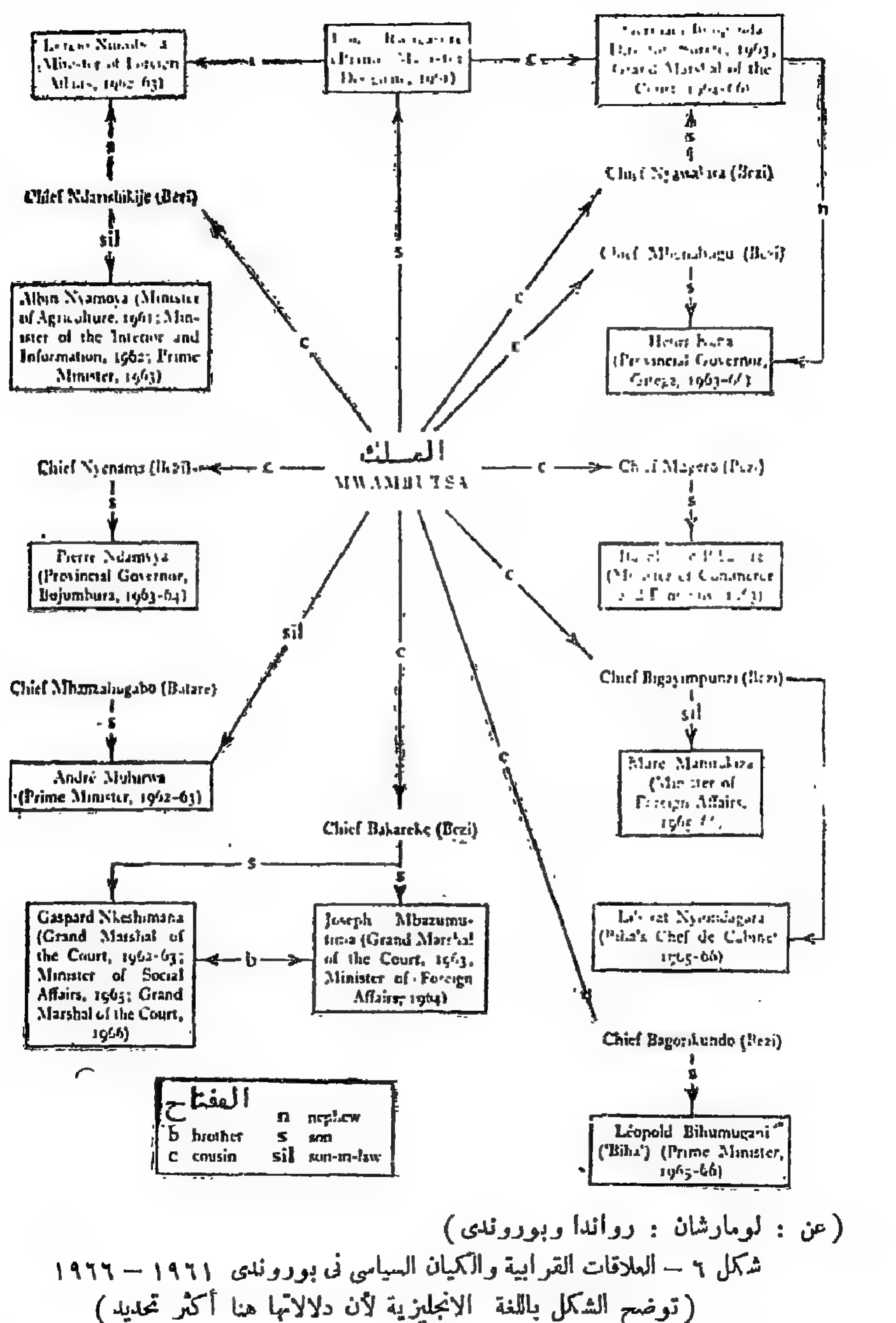
(١) Ibid, p. 177—178.

(٢) üole, Sonia : Races of Man, p. 80.

(٪) من هذه الجماعات أيضا البونيورو Bunyoro والتورو Toro والانكولى Ankole وبوجاندا Buganda .

(٣) Mair, Lucy : African Societies. London, Cambridge Univ. Press, 1974, p. 166.

ولكن يبدو أن الوضع ليس بهذه السهولة فان كثير من الجماعات الزنجية (الهوتو) كانوا ينتظمون فى ممالك قبل وصول التوتسى الذين أخذوا عنها كثير من النظم السياسية الشائعة ، منها على سبيل المثال الطبقة الملكية Rayal drum وبعض النظم الأخرى التى لا تختلف كثيراً عن النظام الإقطاعى ولكن مع صبغة أفريقية (١) .



(عن : لومارشان : روواندا وبوروندى)

شكل ٦ — العلاقات القرابية والكيان السياسى فى بوروندى ١٩٦١ — ١٩٦٦

(توضح الشكل باللغة الانجليزية لأن دلالاتها هنا أكثر تحديد)

(١) Skinner, Elliot : Peoples and Cultures in Africa, p. 394.

أما فى الأماكن التى لم يستطع التوتسى فيها هزيمة الهوتو فقد تعايشوا معهم تحت نظمهم إلى أن جاء الإستعمار الأوربى حيث بسط سلطانه عليهم جميعاً ، هذا ويشبه بسط سلطة التوتسى على الهوتو ؛ ما حدث من الفولانى عندما بسطوا سيطرتهم على كثير من المجتمعات الزنجية فى غينيا ومالى وشمال نيجيريا حيث تميزوا بالتعايش ولكن فى داخل نظم سياسية واجتماعية متباينة داخل المجتمع الزراعى الذى غزوه(١) ، والجدير بالذكر أن الإحساس المتبادل بالمقت والازدراء والاشمئزاز « Mutual repulsion and disdain هو الذى حدد العلاقة بين التوتسى — والهوتو أبان الفتح الأوربى للبلاد (رواندا) ويبدو وبصفة عامة أن المجتمعات التى ليس فيها قواعد أو قوانين ليس لها تاريخ(٢) .

والملاحظ أن سيطرة التوتسى وتفوقهم السياسى واضح ، إذ نجد فى بوروندى أن ٧ من ١٢ من وزراء المجلس من التوتسى ، بل إن من بينهم وزراء الوزارات الحساسة مثل الدفاع والخارجية والمالية والداخلية والضمان الإجتماعى وأيضاً يسيطر التوتسى على الوظائف الكبرى فى جامعة بوجامبورا بل والأكثر من ذلك ما زال الجيش غالبيته مشكل من التوتسى (٣).

جدول ٥ — التوزيع الأثنولوجى لطلاب المرحلة العليا الدراسية فى أستريدا Astrida (بوتارى Butare حالياً) فى رواندا ١٩٤٥ — ١٩٥٤

السنه	الجملة		التوتسى tutsi		الهوتو Hutu				كونغولى congolese	
					رواندا		بوروندى			
	عدد	٪	عدة	٪	عدد	٪	عدة	٪	عدد	٪
١٩٤٥	٤٩	١٠٠	٤٦	٩٣ر٤٨	—	—	٣	٦ر٥٢	—	—
١٩٤٦	٥٣	٩٩ر٩٩	٤٤	٨٣ر٠٢	١	١ر٨٩	٨	١٥ر٠٩	—	—
١٩٤٧	٥٦	١٠٠	٤٤	٧٨ر٥٧	٢	٣ر٥٧	١٠	١٧ر٥٦	—	—
١٩٤٨	١٠٠	١٠٠	٨٥	٨٥ر٠٠	٢	٢ر٠٠	١١	١١ر٠٠	٢	٢ر٠٠
١٩٤٩	٩٩	٩٩ر٩٩	٨٥	٨٥ر٨٦	٥	٥ر٠٥	٩	٩ر٩٩	—	—
١٩٥٣	٨٧	١٠٠	٦٨	٧٨ر١٦	٣	٣ر٤٥	١٦	١٨ر٠٩	—	—
١٩٥٤	٨٥	٩٩ر٩٩	٦٣	٧٤ر١٢	٣	٣ر٥٣	١٦	١٨ر٨٢	٣	٣ر٥٣
الجمله	٥٧٩	٩٩ر٨١	٤٣٤	٨٢ر٠٤	١٦	٣ر٠٢	٧٣	١٣ر٨٠	٥	٠ر٩٥

(١) Ibid, p. 394—395.

(٢) Goody, J. : Fendalism in Africa. *Journal of African History.* Vol. IV, no. 1, 1963. p. 14.

(٣) Lemarshand, Rene : Rwandi and Burundi, p. 463.

ويسيطر التوتسى على المجتمع فى رواندا منذ مدة طويلة ويتمثل ذلك فى نسبة عدد الطلاب الذين يتابعون الدراسة حتى المراحل العليا حيث يبلغ عددهم أكثر من ثلاث أمثال مثيلهم من الهوتو (جدول ٥) ويقول لومارشان(١) أنه طبقاً لما يقوله « وبر Weber » فان التفريق بين تركيب وبناء طبقة مغلقة Caste structure والتعايش السلمى العرقى ethnic coexcistence يزودنا بالفكرة الهادية لتفسير تطور أنماط العلاقة بين الهوتو Hutu والتوتسى Tutsi . وقد عارض هلين كودرى Codere, Helen فى مقاله القوة عند الرواندا Rower in Rwanda (+) أن المجتمع هناك أخذ فى إعادة تكوين ذاته ، خاصة وأن القوة ليست هى فقط التى تعطى التوتسى السيطرة على الهوتو بحيث تضعهم فى داخل إطار لا يقدرونه (٢) . وقد جعلت سيطرة التوتسى السياسية جماعة الهوتو دائماً بدون قوة فعالة فى المجتمع(٣)، ويبدو أنه لا يوجد أمامهم عناصر أكثر ذكاء وأكثر نشاطاً وأكثر إخلاصاً سوى التوتسى حتى تعتمد عليهم الإدارة (٤) وتتركز العلاقة بين الراقين superiors أو الطبقة العليا والمنخفضين inferiors أو الطبقة السفلى على أساس نظام الأتباع clients ، ويطلق عليه لفظ « بوهاكى Buhake وهو الذى يحدد الحقوق والواجبات لكل من السيد (ويطلق عليه سيبوجا shebuja) وتابعه client (ويطلق عليه أميوجاروجا umugaruga)(٥) كما ذكرنا من قبل .

هذا مع ملاحظة أنه عندما وصل التوتسى إلى البلاد فرضوا سيطرتهم على الهوتو بعد أن انتصروا عليهم عسكرياً ، وقد ساعدهم على ذلك قطعانهم من الماشية واشتغالهم برعيها ، حيث وضعوا نظاماً إقطاعياً عرف باسم أوبوباكى ububake

---

(١) Lemarshand, R. : Power and stratilication, p. 435.

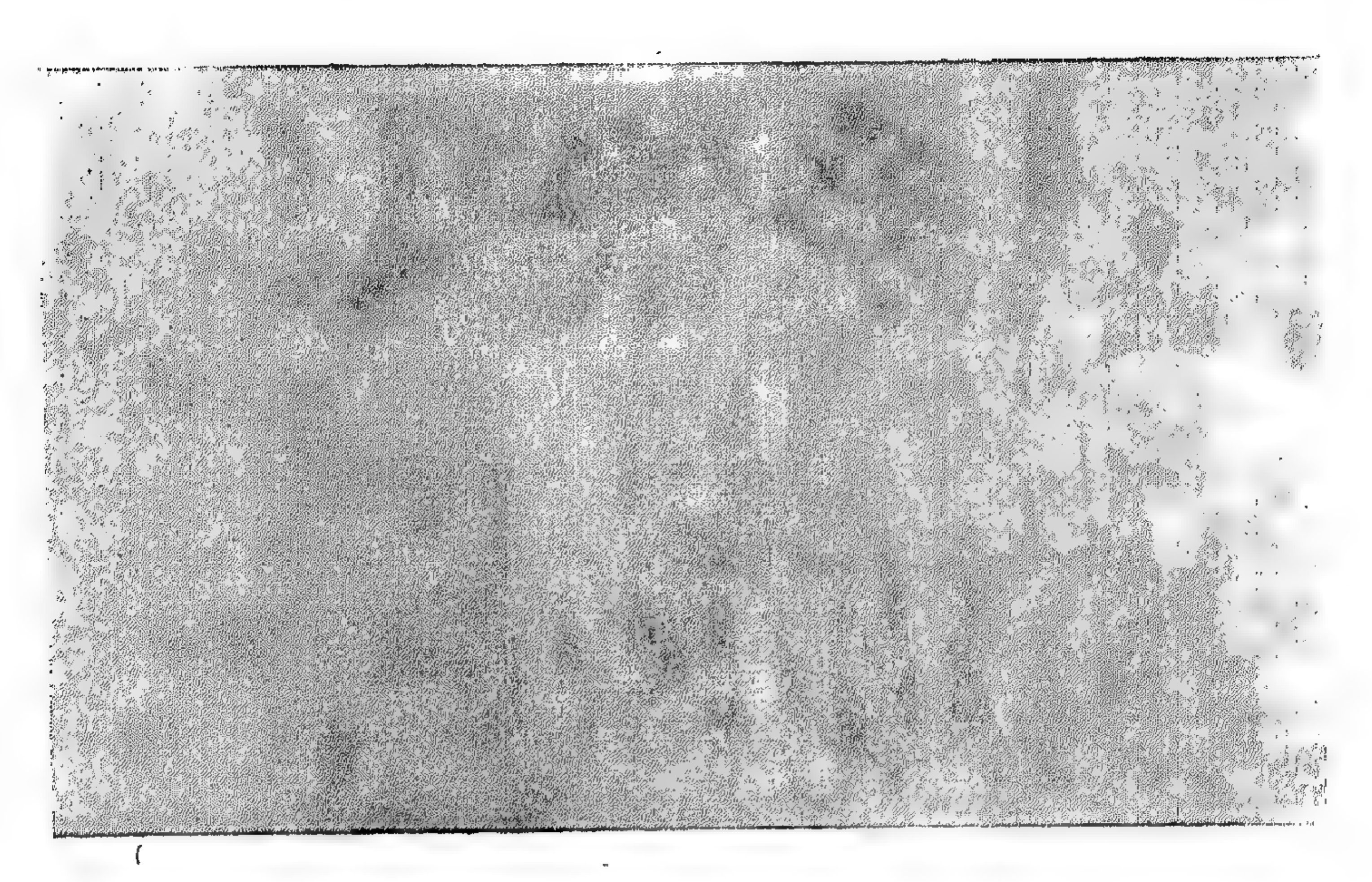
(+) نشر فى مجلة Anthapologics ، المجلد الرابع العدد الأول 1962, p. 5188 .

(٢) Loc cit.

(٣) Lemarchand: op. cit., p. 430

(٤) Ibid, p. 73

(٥) Lemarehand, R. : Power and stratification in Rwanda : Areconsideration p. 418.



(عن : لوسارشان)
لوحة ٨ – مجلس الشعب فى رواندا عام ١٩٥٩ (لاحظ أن معظمهم من الوا – توتسى)

نمى عندما سمح الهوتو للتوتسى برعى قطعانهم فى أراضيهم ونقل السلطة العسكرية إليهم حيث أصبحت السلطة تتركز فى يد ملك التوتسى الذى عرف باسم مواومى mwawmi (١) .

ويعتبر تعبير موامى Mwami (مفرد) ، وبامى Bami (جمع) عن معنى الحاكم المقيم فى التعبير الأوربى (٢) وهو يعنى الملك فى عرف الوطنيين ويحكم البوروندى ملك له أتباع (أقوام يسمون أرباجانوا abarganwa) وللملك والأمراء المعدنى حكم إقليمه كأنه ملكه الخاص ، وفى القرن ١٩ وضع الملك نظاماً يحق به للملك أن يجعل أبنائه حكاماً على الأقاليم الأربعة مع حملهم نفس اللقب وعلى ذلك بأن الملك كان يعتمد على أولاده ضد أخواته وأبناء عمومته (٣) ، وأحياناً ما يعمد بعض التوتسى إلى قتل الملك طمعاً فى نفوذه كما حدث مع موت الموامى تشارلس مواتارا Mwami Cherles Mutara Rudahigwe فى يوليو سنة ١٩٥٩ عن أى سنة حيث

(١) Best, Alen C.E., de Blij, Hepn, J. African Survey, p. 467

(٢) Wiedner, Donald L. : A History of Africa, South the Sahara. New York, Vintage books, 1962, p. 459.

(٣) Mair, L. : African Societies, p. 177.

فرض مجلس التوتسى فورا حكم المو امى كيجرى ف . Kigeri, V. خوفاً من تحرك الباهوتو (١).

وقد واكب الثورة فى رواندا التىقام بها أساسا الهوتو أن تغير البنباء الاجتماعى السياسى فى البـلاد ويبدو أن هذا كما يقول ماجوت(٢) كان نبعاً من تطور التفكير السياسى الداخلى دون ما تأثير من الخارج ، ويعتمد نظام الرواندا السياسى على نظام المملكة الهرمى Pyramidal kingdom المبنى على تسلسل جماعات ذاتية القيادة autonomous وبحيث تتجمع كل السلطات التنفيذية تحت السيطرة المباشرة للملك Mwami (٣) ، الذى يعاونه مجلس يحكم المملكة ويمتلك كل الماشية والتى يوزعها اقليمياً على الزعماء باعتبارهم من أتباعه(٤) (لوحة ٨) (٤) .

هذا وقد ظلت الإمبراطوريات الأفريقية التى تكونت من عدة أشكال من التنظيمات الملكية ، وطبعاً بالتالى كل التنظيمات الملكية التى ظهرت فى أفريقيا ظلت تحوى فى داخلها تنظيمات المجتمعات القبلية والعشائرية لأساسية التى تكون فى حد ذاتها أبسط الصور الظاهرية للمجتمع الإنسانى(٥).

وتعتمد طبقة التوتسى فى المحافظة على وضعها فى المجتمع على شباب التوتسى الذين يجندون للعمل فى الجيش ولكن يبدو أنه من المنتظر مع الأيام أن يتولى الجيش إقرار الواقع من التفاوت الإجتماعى inequality (٦) السائد فى المجتمع ، عن طريق القوة ويقصـد بالقوة Power فى مجتمع الرواند على أنها(٧): مقدرة واستعداد شخص بأن ينزل العقاب بشخص آخر » .

---

(١) Wiedner,Donald L.: A History of Africa south the Sahara. New York, Vintage Books, 1962, p. 461

(٢) Magent, J. ; op. cit, p. 63

(٣) Skinner, : op. cit., p. 436

(٤) Ibid. p. 228.

(٥) دوفينو ، جان : مقدمة فى علم الاجتماع ترجمة علياء على شكرى . القاهرة ، دار نهضة مصر ، ١٩٧٣ ص ، ٧٣ .

(٦) Lemarchand, R. : Power and stratification, p. 419

(٧) Codere, Helen: Power in Rwanda. *Antheropologica.* Vol. IV, No. 1. 1962, p. 51.

وكما ذكر ماجوت فان الجيش يمثل حلقة هامة من حلقات السلطة والضبط الإجتماعى social control المتاحة فى المجتمع ولكن من حيث انتمائه إلى الطبقة العليا(١) حيث يمثل الطبقة الأرستقراطية ذات البسالة(وكما تعرف هناك ubutware) والشجاعة (mugabo) والتحكم فى النفس (itonde) وهى صفات تبنى على أساسها القوة العسكرية ، وعلى ذلك فالملاحظ أن التنظيم العسكرى للروانذا نظام فريد(٢) من نظم الرياسة .

هذا وتتميز سمات مجتمعات البانتو الشماليين بتعدد أنماط النظم السياسية السائدة ويبدو أنه قد نمت إلى جوار الممالك السياسية نظم إجتماعية قائمة على دعائم الجماعات القبلية ذات القيادة القبلية الذاتية autonomous lineage groups .

وبعامة تعتبر قاعدة ورؤساء الجماعات القبلية (أوموهينزا umuhinza) أصحاب القوى الحقيقية ، كما أن سلطتهم تحدد نفوذ كل جماعة قبلية وأخرى(٣)، هذا ويرفض كثير من الباحثين(٤) فكرة أن يكون إحدى القوى الخارجية (التأثير البلجيكى الأفريقى) أى دور فى التغيير أو الثورة التى بدأت تظهر فى مجتمع رواندا بل يغزوها إلى ايديولوجية وطنية عليه فى مثل البوجاندا Buganda حيث تتركز السلطة فى الباتاكا Bataka وهى العشيرة الحاكمة وهى التى تتكون من الرؤساء الذين يعينهم الكاباكا kabaka (وهو ما يسمى سازا Saza) ، هذا ويركز ملوك الروانداسلطاتهم فى يد حكام الأقاليم الذين يعينوا بأوامر ملكية صادرة منهم والملاحظ أن غالبيتهم من التوتسى وقد لاحظ ذلك ماكس وبر Max Weber أيضاً فى رواندا (٥).

والجدير بالإشارة أنه تبعاً لدراسة جرافل Gravel اتضح أن النظام السياسى عند الروانداً يقترب من النظام الإقطاعى Fendalism اليابانى أكثر من الأوربى (٦).

---

(١) Lemarchand, R . «Power and stratification in rwanda ; A Reconsideration, P. 419

(٢) Mair, L. : African Societies, p. 176

(٣) Lemarchand, R. : Power and Stratification, p. 431.

(٤) Ibid, p. 421.

(٥) Ibid, p. 421.

(٦) Gravel, Pierre : The play for power Descristion of a community in Eastern Rwanda «unpublished Ph.D. Dissertation, 1962.

فعلى غرار المجتمع اليابانى فى العصور الوسطى تكون مركب مختلط من الحقوق والامتيازات لأصحاب الأرض وقطعان الماشية وهذا كان أساس مجتمع رواندا بحيث كانت الكلمة اليابانية« شيكى shiki » تعنى الحماية والامتيازات والوضع الإجتماعى السامى وكان يقابلها عند الرواندا «أمارمبو amarembo » وتأخذ هذه الامتيازات فى استقرار تبعاً للنظام السياسى من القمة حيث الملك (Nwami) إلى القاعدة عند أبسط فرد من الهوتو(١) .

ويعتمد البناء السياسى للرواندا على رؤساء، فمن رؤساء التلال إلى رؤساء الماشية إلى رؤساء الأرض . .. الخ ، وهم الذين يرتبطون بالنظام الهرمى لذلك فان لكل نظام أكثر من وظيفة فى المجتمع(٢) .

وطبقاً لنظرية ماجوت Maguet فان الجيش عند الرواندا يمثل القوة الأساسية فى الضبط الإجتماعى السائد فى يد سلطة الطبقة العليا ، حيث يمثل أفراده وأغلبهم من شباب التوتسى سلطة وقوة ذات تأثير كبير فى تأكيد سيادة طبقتهم ولكن مع ذلك يبدو أن ذلك لن يستمر طويلا(٣) .

ويبدو أن نظرية ماجوت Maguet التى أطلق عليها The premise of inequality والتى وضعها بعد دراسته لمجتمع الرواندا ونظامه السياسى والإجتماعى تركز على أن الأفراد الذين ولدوا فى طبقات مختلفة مختلفين فى كل شىء ليس فقط فى السمات الطبيعية والنفسية بل وأيضاً فى الحقوق(٤) .

ويعطى حكم التوتسى فى رواندا وبوروندى نوعاً ونظاماً من الإقطاع(٥) ، رغم أنه يغلب على الأهالى هناك الأصل النيلوتى Nilotic (٦) الذى يتكون أغلبهم

---

(١) lemachand, R : op. cit., p. 427

(٢) Skinner, E.P. : Peoples and cultures in Africa. p. 419

(٣) Maguet, J. : op. cit., p. 117

(٤) Skinner, E.P.: op. cit, p. 419

(٥) Wiedner, Donald L. : A History of Africa south the sahara. New York uintage Books, 1962, p. 96

(٦) Loc. cit

من الباهوتو Bahutu (أو الهوتو Hutu) الزراع الرعاة وما ذلك إلا بسبب كون الباتوتسى Batutsi يكونون الطبقة العليا الحاكمة (١) .

والحاجز واضح بين التوتسى والهوتو ؛ إذ الملاحظ أن الفرد من الهوتو لا يستطيع أن يأكل ولا أن يزاول شعائر الصلاة مع أى فرد من التوتسى(٢) . بل أن كلا من هذين المجتمعين يمثل نقيض المجتمع الآخر على خط مستقيم متوازى ، فالفصل كامل وتام بينهما فى كل أجزاء البناء الإجتماعى لكل منهما ويمكن ملاحظة ذلك بسهولة(٣) .

يبدو أنه رغم الفروق الواضحة بين الهوتو والتوتسى ، تلك التى أكدها المجلس court ووافقت عليها كل العناصر المعينة ، بدليل مساهمتها برضا فى الحكومات الخمس التى تقلدت الحكم خلال المدة من ١٩٦٣ إلى ١٩٦٥ أى خلال الفترة التى تلت الاستقلال من بين التوتسى والهوتو الذين تخيروا من بين أصحاب الولاء للملكية manarchy ، وهناك تقليد واضح عمل به أخيراً وهو أن تأخذ كل طائفة من التوتسى والهوتو فرصتهما فى رياسة الحكومة ، فاذا فقدت الحكومة ثقة المجلس فانها تتغير بحكومة أخرى بحيث تتبع كل حكومة يرأسها توتسى أخرى يرأسها فرد من الهوتو وهذا تقليد سائد يعمل إلى حد كبير على الاستقرار السياسى(٤) .

وتتركز كل مراكز السلطة والثروة أى كل القوى فى يد التوتسى الذين يقفون أمام الهوتو كما كان يقف اللوردات أمام رعاياهم فى العصور الوسطى ، إذ يبدو كما يذكر ماجوت Maguet, J. أن النظام البوهاكى Buhake فى رواندا يمثل حجر الزاوية Keystone فى النظام الإجتماعى إذ يتبع كل فرد من طبقة الأتباع clients أحد السادة من أفراد الطبقة العليا طلباً للحماية وطمعاً فى الاكتفاء

(١) Ibid, p. 458

(٢) Cohen, R. and Middleton, J. : «Introduction : In : Cohen, R. and Middleton, J. (eds.) From Tribe to Nation in Afreca. Scranton, chandler Publishing Co., 1970, p. 1—34

(٣) Maquet J. : «Societal and cultural incorporation in Rwanda. «In : Cohen, R. and Middleten, J. (eds.) : Ibid, p. 201—216

(٤) Lemarchand, Rene : Rwanda and Burundi, p. 368

الاقتصادى وعلى ذلك فان نظام البوهاكى يمثل نوعاً من الضوابط الإجتماعية التى تحدد وتحافظ على البناء الإجتماعى(١) المكون لهذا الكيان .

هذا ويسود النظام الهرمى بأجلى صوره فى النظام السياسى ، ذلك النظام الهرمى المعتمد على سيطرة أفراد من طوائف معينة(٢) ، خاصة وأنه يسود فى هذا المجتمع أن الأفراد الذين يولدون فى طبقات متباينة مختلفين فى تركيبهم البدنى والنفسى ، لذلك فليس غريباً أن تتفاوت حقوقهم(٣) فى الحياة .

وتظهر فكرة الطبقات العرقية واضحة حتى فى الأمثال الشعبية عند الرواندا خاصة فى التعبير عن السلطة والأدوار السياسية فى المجتمع(٤) ، وقد توصل رونالد كوهين Cohen, R. أن دراسة فورتس وإيفانز برتشارد Fortes and Evans-Pritchard عن « السلطة فى المجتمعات المختلطة فى أفريقيا » ؛ لم تتعرض لمجموعة كبيرة من المجتمعات المتباينة (٥) .

وكان يسود النظام السياسى (الهيراركى) الطبقى فى رواندا ، هذا وهناك تعارف مستقر على وجود طبقة عليا وطبقة سفلى واضحة أسس العلاقات الإجتماعية التى تربط بينهما خاصة وأن كل منهما تنتمى إلى سلالة بيولوجية مختلفة تلك حقيقة هامة مستقرة معروفة عن هذا المجتمع(٦) .

---

(١) Lemarchand,R :Power and stratification in Rwande: Areconsiderotion, p. 418

(٢) Lemarchand, R. : Power and stratification, p. 426

(٣) Ibid, p. 419

(٤) Ibid, p. 428

(٥) Fortes, & Evans-Pritchard : «Power in complex societies in africa. In : Anthiropologica, Vol. No. 1, 1962 p. 6

(٦) Lemarchand, R. : «Power and stratification in Ruwanda : A recon- sideration, In : ; Skinner, E. (ed.) : Peoples of Africa, p. 416

قال عوض (محمد) (١) فى معرض تقسيم البانتو أنه لما كانت . . أوطان البانتو تحكى شكل المثلث ، وأنها عريضة فى الشمال وضيقة نسبياً فى الجنوب ، رأى الكتاب لهذا السبب وربما لأسباب ثقافية وجغرافية أخرى تقسيم البانتو إلى ثلاث أقسام « شرقى ، جنوبى ، غربى » ، وقد تأثر كل قسم منها بتأثرات متباينة النسب بالدماء (الحينات) القوقازية والكيبوانية كما سبق القول .

وقد ظهر هذا التقسيم بوضوح فى المجموعات اللغوية الفرعية حيث نجد كل منها تتميز وتتمايز عن غيرها نطقاً وبناء ونحواً وتعريفاً ، رغم أنها كلها تجمعها مجموعة اللغات البانتوية ، هذا ويتحدث التوتسى لغة بانتوية تسمى كينياروواندا Kinyarwanda ويبدو أنهم أخذوها من الهوتو(٢) .

وقد صنف جرينبرج Greenberg (١٩٥٥) لغة الرواندا كينيا رواندا Kinyarwanda (٪) الكيروندى كلغة فرعية فى النوع الأوسط من المجموعة اللغوية التى أسماها النيجر الكنغو . هذا والجدير بالذكر أن الثلاث طبقات فى المجتمع (التوتسى ، الهوتو ، توا) . تتحدث هذه اللغة(٣) ، التى تعتبر لغة رسمية إلى جوار الفرنسية فى كل من رواندا وبوروندى .

ويرتبط باللغة الجوانب الفولكلورية فنجد أن هذا الجزء من أفريقيا (وسط الهضبة الأفريقية) أنه غنى بصورة غير عادية بالتراث الشفهى الشعبى خاصة فى رواندا(٤) .

وتعتبر فرقة نتورى الراقصة وهى المكونة من أبناء الزعماء (أنظر لوحة ١) وهم يتلقون تعليماً معيناً فى السياسة والقانون والأخلاق وفنون الخطابة الفنون

(١) فى كتابه : الشعوب والسلالات الأفريقية . القاهرة ، الدار المصرية للتأليف والترجمة ١٩٦٥ ، ص ٧٦ .

(٢) Hiernaux. : People of Africa, p. 6

(٪) ki بادئة بانتوية بمعنى لغة ، وأما nya فتعتبر إضافة وسطى infix تعنى لغة .

D'Hertefelt, M. : op. cit., p. 409

(٣) Mair, L. : The African Societies, p. 166

(٤) D'Hertefelt, M. : op. cit, p. 409,

العسكرية ، ويرتدون جلد النمور ويغطون الرأس بفرو نوع من القردة ويمسكون فى أيديهم عصى طويلة بها جدائل نخيل الرامنيا(١) ، وتتسمى هذه الفرق بأسماء كانت من قبل ترمز الحروب التى كانت سائدة ، مثل فرقة الرمح وفرقة الدرع وغيرهما ، ثم تطورت الآن إلى أسماء عاطفية مثل فرقة مثيرى النساء « الفرقة التى تضع حداً للجدل »(٢) .

أما عن الأديان والمعتقدات فتصل نسبة أصحاب الديانات الوثنية الأفريقية فى رواندا إلى ٤٤ ٪ من السكان وهناك بعض المسلمين (١ ٪ من السكان فقط) هذا بينما تصل نسبة المسيحيين إلى ٥٥٪ (٣) .

ومفهوم الإله عند الرواندا وهو ما يطلق عليه إيمانا Imana (Imana y i Ruanda) أنه من القوى غير المادية ، له أيدى طويلة (أى قدرة عظيمة) (٤) وهو الذى يحدد للفرد — بعد المولد مباشرة — ما إذا كان سعيداً أم شقياً (٥).

وكان للناس وما زال اعتقاد فى own ritual الذى له عندهم مكانة خاصة ، تلك هى اعتقادهم فى البطل ريانجومبي Ryangombe الذى يتميز بعكس كل المعتقدات الأفريقية السابقة على المسيحية ؛ بدعوى سماوية تتحقق لأتباعه فى حياتهم الدنيا ، وعندهم أن ريانجومبي قد ترأس شعب الرواندا(٦) ، وعند دى هوشى de Heusch الذى درس هذا الموضوع بدقة أن هذه الفكرة وفدت إلى الإقليم منذ قرنين أو ثلاثة قرون مع هؤلاء الأقوام من أصحاب الأساطير السويزى Cwezi وأنها ليست متصلة بفكرة الآلهة عند الرواندا(٧) .

---

(١) محمد رياض ، كوثر عبد الرسول : أفريقيا ، دراسة لمقومات القارة . بيروت ، دار النهضة العربية ١٩٦٦ ، ص ٥٦٣ .

(٢) نفس المكان .

(٣) Atlas of Africa, Rwanda.

(٤) Maquet, J.J. : «The Kingdom of Ruanda» In : International African Institute : African Worlds, Studies in the Commological ideas and social values of African Peoples. London, Oxford Univ. Press, 1954, p.169

(٥) Loc. cit.

(٦) Mair, L. : African Societies; p. 175

(٧) Loc. cit.

وكثيراً ما يلجأ الناس إلى روح ريانجومبي وأتباعه خاصة روح إيماندوا imandwa طلباً لمعرفة أسرار بعض أمراضهم أو الأحداث السيئة التى تمر بحياتهم والملك عند الرواندا يدعى موامى Mwami وله سلطات مطلقة وقدرة خارقة(١) .

ويعتقد الأهالى كثيراً فى أرواح الموتى(+) التى يطلقون عليها بازيمو Bazimu خاصة عند الرواندا وهى توضع فى المرتبة الثانية بعد الإله إيمانا Imana (٢) ويعتقد الرواندا أن هناك صديق للميت يطلق عليه أيضاً ريانجومبى Ryangombe يساعده عند الحساب (٣) .

كما يعتقد الرواندا أنه بعد الموت تنتقل الروح إلى عالم الأرواح الذى يحكمه نياموزيندا Nyamuzinda وهو الذى يملك الغفران للموتى .

هذا عن الجوانب الثقافية غير المادية ، أما الجوانب المادية والتى تتبلور وتتبوأ فى الجوانب الإقتصادية فنجد أن عمل التوتسى يتركز فى الرعى لذلك فهم دائماً كرعاة رحل أو كالمرتحلين المتناثرين(٤) ، لذلك فان الألبان ومنتجاتها تعتبر عندهم أهم مصادر الغذاء الرئيسى ويضاف إليها اللحوم والدماء من وقت إلى آخر(٥) .

هذا ولا يعادل الرعى أية حرفة أخرى فى مكانته الرفيعة فى مجتمعات الهوتو والتوتسى ولقد نشب فى بعض المناطق نزاع بين مالكى الأرض (ويطلق عليهم

---

(١) Maquet, J.J. : «The Kingdom of Ruanda» In : International African Institute : African Words Studies in the conmological ideas and social values of African Peoples. london Oxfored Univ. press, 1954, p. 169

(+) مازال هـــذا شائع عند كثيرين من أصحاب الديانات السماوية (راجع فكرة الأرواح المرشدة) .

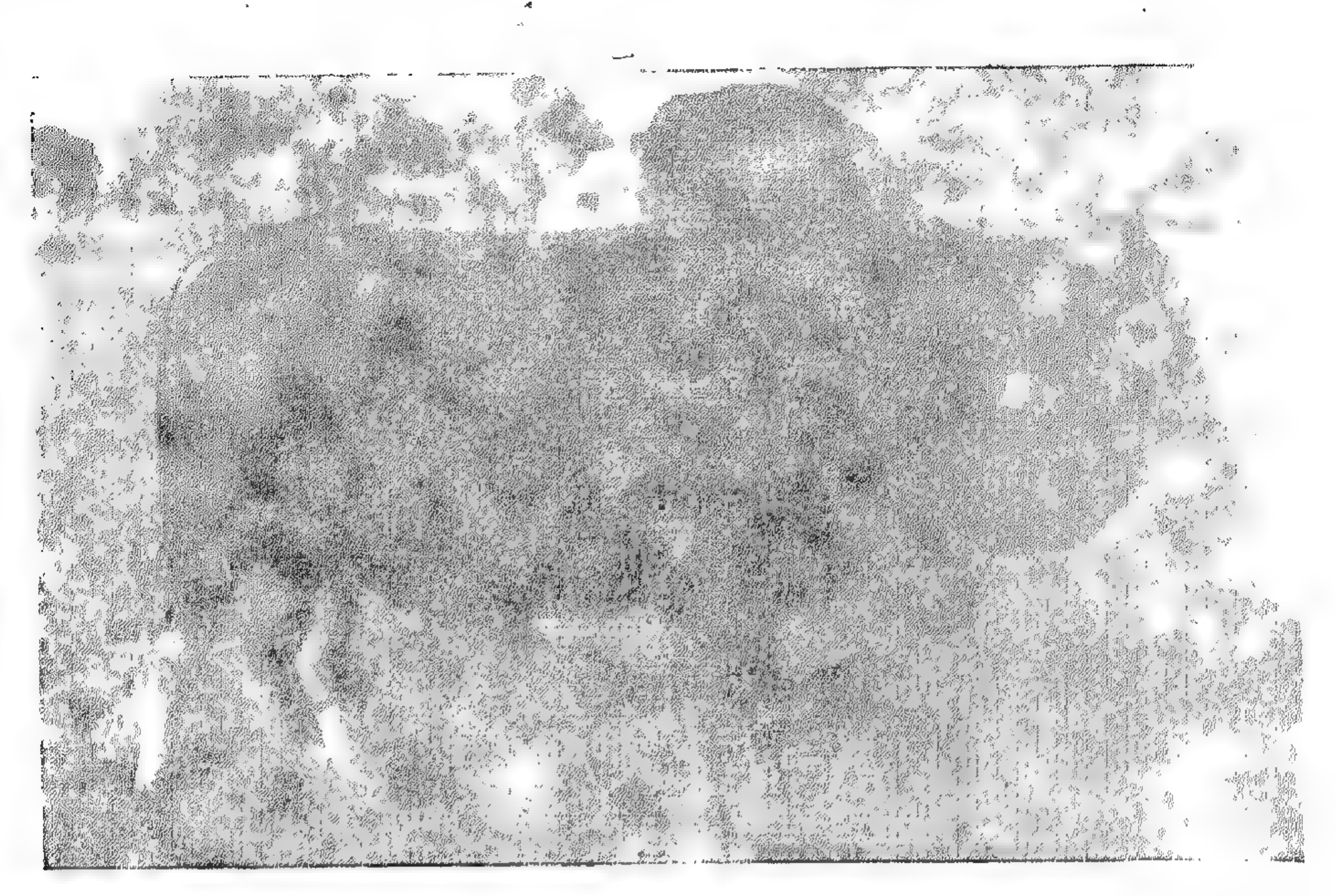
(٢) Maquet, J.J. : op. cit. , p. 164

(٣) Ibid, p. 171

(٤) Ibid, p. 170

(٥) Harrison church , R.J., Clarke, John I ; clarke, . J.H. and Hendeson, H.J.R. : African and the Islands. London, longman, 1971, p. 341

أباكوندى abakonde) وبين هؤلاء الذين يستغلونها فى الزراعة (أباجريروا abagererwa) أستمر فترة طويلة ويبدو أن المكانة الإجتماعية للعائلة والرهط(×) تتحدد على أساس الحرفة التى تزاولها (١) وبالتالى ينعكس هذا على نظامها السياسى .



(عن : جيبس)

لوحه ٩ – سلالة الزيبو (التوتسى) من الماشية وهى السائدة فى المجتمع

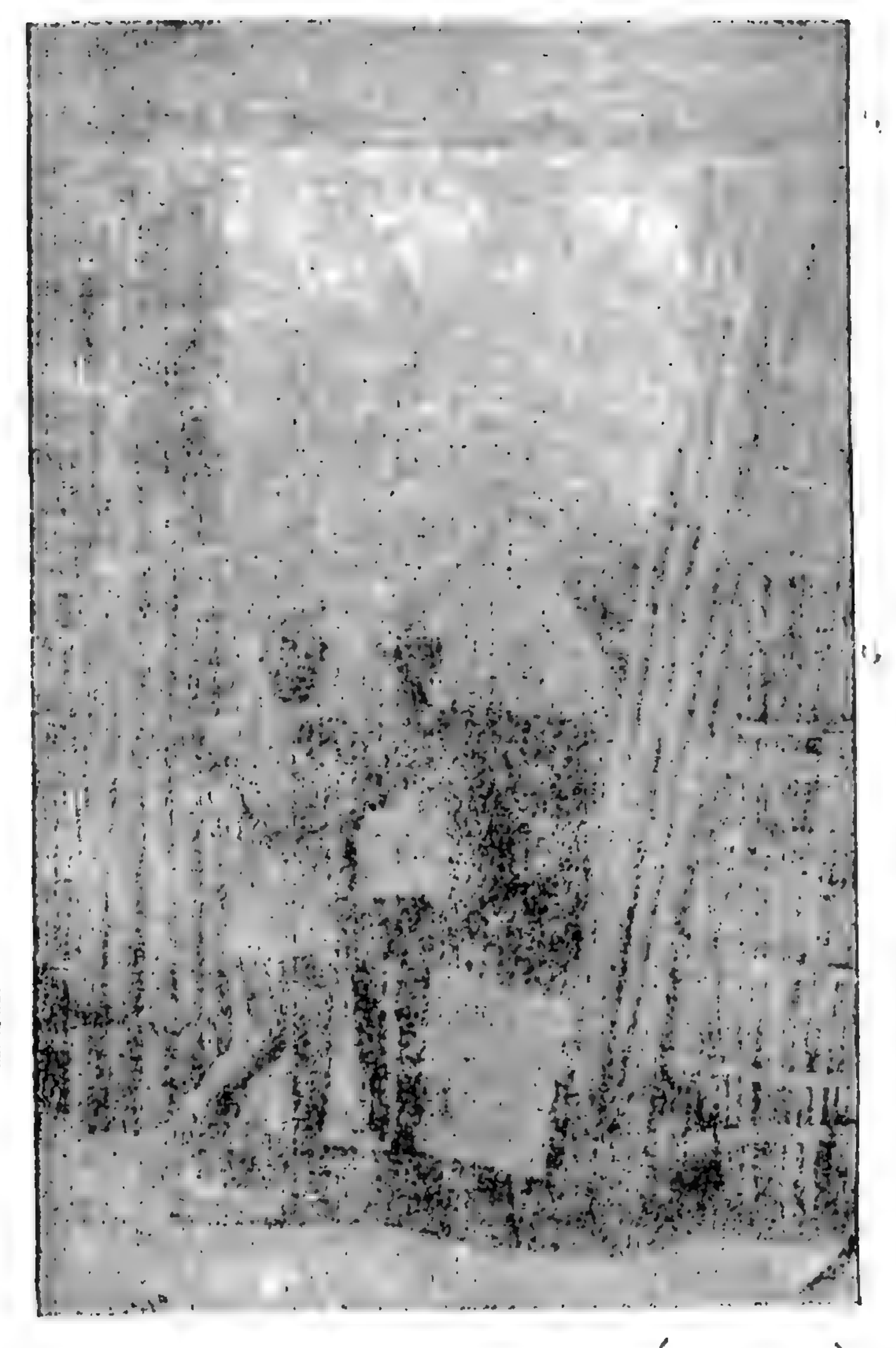
ويرعى التوتسى سلالة معينة من البقر (لوحة ٩) هى ما تعرف باسم الزيبو zebu وهى التى أطلق عليها فريكوب .Frechkop, S (١٩٥٥) سلالة الوا–توتسى race des watus (٢) وغالباً ما يمتلك التوتسى والهيندا Hinda الذين يمثلون الطبقات الأرستقراطية فى المجتمع ، قطعان الماشية حباً فى التملك وإظهاراً للثروة والنفوذ والسلطان(٣) ، ويعيش التوتسى دائماً بجوار وحول قطاع ماشيته التى لا يذبحها من أجل لحمها ولكن يحيي على ألبانها (لوحة ١٠) وعسل النحل – بالإضافة إلى حبوب اللوبيا – والبطاطس التى يزرعها لهم أتباعهم من عبيد الأرض البانتو (الهوتو)

---

(١) Lemarchand, R. : op. cit., p. 431

(٢) Baker, J.R. : Race London, Oxford Univ. Press, 1974, p. 359

(٣) Rotberg, Robert I. : A Political History of Tropical African .New york, Harcount Brace, 1965, p. 120



(عن : جيبدس)

لوحه ١٠ - بنات من الوا - توتسى يحملن أوانى اللبن ؛ يلاحظ
سور الحلة والكوخ المشيد من البوص .

هذا ويعتبر أكثر من ٩٦ ٪ من السكان فى حكم الريفيين يقطنون بعيداً عن المدن فى أكواخ فى مناطق ذات كثافة سكانية عالية (١٥٠٠ نسمة - كم٢) ويعمل ٨٥ ٪ منهم فى الزراعة، والملاحظ أن الأراضى العالية مخصصة لزراعة المحاصيل التجارية النقدية (م) التى كان للتوسع فى إنتاجها أمد واد معدل التغير والتنمية الإجتماعية

(م) مثل : البن العربى (نحو ٥ و١٤ ألف طن عام ١٩٧٠) الشاى (٢و١ ألف طن) فى رواندا. وقد وصل إنتاج البن فى بوروندى إلى ٢٥ ألف طن عام ١٩٧٠ ، والشاى ١٤٧ طناً .

والإقتصادية فى المجتمع بعدما حدث من تغير تكوينى ووظيفى فى المجتمع نتيجة إدخال نظام التعامل النقدى مع بداية عصر الاستعمار وخلاله .

والجدير بالذكر أنه نظراً لكون رواندا وبوروندى دولتين داخليتين (ليس لهما سواحل ولا موانى على البحر) نجد أنه قد تم إرتباطهما سياسياً بعلاقات قوية بجيرانهما تنزانيا فى الشرق وزائير فى الغرب خاصة الأولى منهما فقد ارتبطت كل من رواندا وبوروندى مع تنزانيا بعدة روابط إقتصادية، منها خط القوى الكهربائية المائية الذى اتفقت مع رواندا على تنميته وهو المقام على نهر كاجيما Kagema بجوار شلالات روسومو Rusumo ومنها مسح ورفع مصادر الثروة المائية والتعدينية فى منطقة نهر روفوفو Ruvuvu ، لذلك فليس مستغرباً أن يكون إتجاه كل من رواندا وبوروندى الآن نحو الشرق وتتطلع لأن تكون إحدى أعضاء دول شرق أفريقيا (١) .

والجدير بالذكر أيضاً أنه قد حدث تغير واضح فى المجتمع بعد ما عمل كثير من الأهالى فى المشروعات الصناعية التى أخذت فى الظهور رغم أنها ما زالت صغيرة ومحدودة وذات طابع تحويلى استهلاكى (٪) إلا أن العمل فيها يعتبر بداية ارهاصة تغير كبير سيحدث فى المجتمع مما يتهدد معه البناء التقليدى للمجتمع .

هذا وتمثل الثروة المعدنية (ك) أمل يتطلع إليه المجتمع فى إحداث تغير إقتصادى وإجتماعى كبير وإن كانت تساهم حالياً بدور ملموس فى التغير الإجتماعى للأفراد والأسر التى تعمل فى إنتاجها .

ويهمنا هنا كأنثروبولوجيين أن نذكر أن هذا له تأثير على البناء الإجتماعى والاتجاهات السياسية السائدة والمحتملة فى المستقبل المنظور ، مما يجب معه إدخاله فى الحسبان والتقدير عند دراسة إحتمالات وإتجاهات التغير فى هذا المجتمع خاصة وأنه يمثل مجتمع هرمى طبقى من الدرجة الأولى وأن التيار الجديد قائم على الفكر الليبرالى المتحرر .

(١) Best, Alan C.G. et al : African Survey, p. 373

(٪) هناك مشروعات صغيرة لتصنيع المنتجات الزراعية فيوجد سبع مصانع للبن ، وثلاث لتعبئة الشاى . ومصنع للبيرة ، وآخر لمنتجات الألبان ، ومصنع لطحن الغلال . وبعض الصناعات الكيميائية (الصابون ومواد التجميل) .

(ك) يعتبر القصدير أهم المعادن فى — رواندا (٢١٥٦ طناً سنة ١٩٧٠) وكذلك فى بوروندى التى تشتهر أيضاً بإنتاج وتصدير الماس (١٨,١ ٪ من الصادرات) .

إتضح من الدراسة أن الوا – توتسى تعيش حالياً فى جمهوريتى رواندا وبوروندى ، هذا والملاحظ أن الفروق بين التوتسى فى كل منهما قليلة للغاية(١) ، وقد عرفت بوروندى منذ القرن ١٤ برعاة الماشية طوال القامة الحاميين من التوتسى Tutsi (واتوتسى Watutsi أو با توتسى Batutsi)(٢) ، ويتكون سكان رواندا وبوروندى من ثلاث سلالات بيولوجية مختلفة هى : التوتسى Tutsi و الهوتو Hutu و توا Twa ، حيث تختلف كل منها عن الأخرى فى صفاتها المورفولوجية(٣) ، وكذلك فى عاداتها الثقافية والأجتماعية مما خلق طبقات إجتماعية متباينة .

هذا ويتأثر كثيراً شكل القامة بنمط الزواج السائد فى المجتمع سواء أكان داخلياً أم خارجياً ، كما يتأثر أيضاً بمكونات البيئة ، ولكن أيضاً مع الظروف الوراثية الأساسية . ويعنى لفظ بانيا رواندا Banyarwanda كل سكان رواندا من جميع السلالات البيولوجية المختلفة (٤).

ورغم البحوث المتعددة فى هذا المجال لم يبرر كودرى Codere,H. ولا لومارشاند Lemarchand, سبب تفوق التوتسى فى مجتمع رواندا على الهوتو ، رغم أن عددهم لا يتعدى ١٠٪ من السكان ، من هذا يتضح أن هذا المجتمع وغيره من المجتمعات المماثلة فى حاجة إلى العديد من البحوث الإنتروبولوجية القائمة على الدراسات الميدانية

(١) Hiernaux, J. : op. cit., p. 62

(٢) Harrison Church, R.J. et al : Africa and the Islands, p. 400—401

(٣) Hiernaux, J. : op. cit,. p. 51

(+) لمزيد من الدراسة أنظر :

Daman, A. : «Stature Increase among Italian-Americans ; Evironmental, Genetic, on Both ? *American of Physical Anthropology*. vol. 23. 1965, p. 401—408

Ferank, V.Z. et al : «Endogamy, excogomy and stature». eugenics Quarterly vol. 15, 1968, p. 273—276.

Hulse, F.S. : The Human Species. 2nd ed. New York Random House, 1971, p. 414

(٤) Hiernanx, J. : op. cit. p. 51

طويلة الأمد والعميقة البحث والتحليل ، حتى تكشف عن مكنون الأحوال الإجتماعية المتعمقة فى مثل هذه المجتمعات التى أخذت تتحول بمعدلات سريعة من البدائية والانغلاق إلى المدنية والانفتاح .

هذا عن احتمالات التغير نتيجة عوامل داخلية ولكن هناك أيضاً عوامل الاتصالات الخارجية خاصة تلك المتعلقة بمجتمع تنزانيا تلك الجارة الكبرى المجاورة ذات الصلة القوية لكونها المنفذ الخارجي الرئيسي لمنتجات البلاد (رواندا وبوروندى) إلى أسواق العالم الخارجي ؛ مما كان له تأثير مباشر نتيجة الاحتكاك الثقافى مما سيستتبع تأثيرات إجتماعية وإقتصادية هامه خاصة وأن تنزانيا تدعو إلى إتجاهات خاصة مخالفة ومغايرة لكل هذه العوامل والعناصر - تدعو إلى التنبؤ بحدوث تغييرات كثيرة فى المستقبل القريب المنظور ، مما يخلق بيئة مناسبة للدراسة والبحث لمتابعة هذا التغير فى حينه ؛ على أن يشترك فيها علماء من مختلف التخصصات ، وعلى أن يربط عملهم بالفكر والبحث الإنثروبولوجى لما يتميز به من منهج تكاملى وأهداف تطبيقية .

العملقة فى الإنسان ليست فى الحقيقة جسدية ولا بدنية ، ولكنها عملقةأعمال وأفعال ، تكشف عن نفوس قوية صافية مطمئنة راضية مرضية ، فان ركز هذا العمل المعروض فى هذا المقال على الجوانب المورفولوجية البدنية للإنسان فما هذا إلا استكمالا لبحث سابق أجرى فى هذا المجال(+) ، وكما قيل « النقيض بالنقيض يعرف » ، من أجل ذلك ، كتب الباحث هذا البحث وهذه الدراسة ، وركز على نموذج آخرمن هؤلاء فى أفريقيا المجال الجغرافى لتخصص الباحث .

ومع كتابة هذه الكلمات يذكر الباحث ، أن طاقة الإنسان (الجسدية ، والنفسية ، مسترشدة بالروحية) (٪) ليس لها حدود ، وعليه فيمكنه — إن صح العزم — أن يسبح فى ملكوت صاحب الملكوت ويسبحه ويسبح له بكرة وأصيلا وعشياً ، وياليته يترجم ذلك أفعالا خيرة ، تنير له ولغيره الطريق ، طريق الهداية لتخلق — خاصة من الشباب — عمالقة كثيرين ، عمالقة بالأبعاد التكوينية الثلاثة للإنسان .

فالى العمالقة الذين مر بهم الباحث فى حياته — وما يزال — . . . يهدى : : : هذا العمل . . . .

وإليها . . : إلى العملاقة بالجسد والنفس والروح . . . يهدى كل رحمة . : : إليها فى ملكوت الله حيث كانت تسرح وتسبح وتسبح . : :

وحمداً لله وشكراً لله ، وصلاة وسلاماً عليك يا رسول الله .

(+) « الأقزام الأفريقيون » مجلة الدراسات الأفريقية . ع ، ٥ (١٩٧٦) ، ص ١ — ١٠١ .

(٪) أنظر : فاروق عبد الجواد شويقة : « الإنسان . . الإنسان » . حوليات كلية الآداب جامعة القاهرة ، مج ٣٦ و ٣٧ ، ١٩٧٤ و ١٩٧٥ ، ص ١-٨١ .

بيبليوجرافية

1. Abod-Zeid, Ahmed البناء الاجتماعى ؛ مدخل لدراسة المجتمع . ج ١ المفهومات . ط ٣ . الإسكندرية ، الهيئة المصرية العامة للتاليف والنشر ، ١٩٧٠ .

2. ———— التنمية الاقتصادية والتغير الاجتماعى فى أفريقيا ، مثال : من السودان : مشروع الزاندى . المجلة الاجتماعية القومية . القاهرة ، مج ١ ، ع ٣ ، سبتمبر ١٩٦٤

3. ———— : « سكان برقة (ليبيا) ؛ دراسة فى الأنثروبولوجيا الاجتماعية » فى : محاضرات الجمعية الجغرافية المصرية ، الموسم الثقافى لعام ١٩٦١

4. ———— : (مترجم) ما وراء التاريخ ، تاليف وليم هارلز . القاهرة ، دار النهضة مصر ، ١٩٦٥ .

5. Al-Aadley, Faruq (معلق ومترجم) المجتمع القروى وثقافته، تاليف ردفيلد . ط ٢ . القاهرة ، الهيئة المصرية العامة للكتاب ، ١٩٧٥

6. Al-Sa'ati, Hasan : التصنيع والعمران ، بحث ميدانى للاسكندرية وعمالها . ط ٢ . القاهرة ، دار المعارف بمصر ، ١٩٦٢

7. Awad, Muhammad Awad : الشعوب والسلالات الأفريقية . القاهرة ، الدار المصرية للتاليف والترجمة ١٩٦٥

8. Baker, John R. : Race. London, Oxford Univ. Press, 1974

9. Baxter, P.T.W. and Butt, Audrey : The Azande and Related People of the Anglo-Egyptian Sudan and Belgian Congo. London, International African Institute, 1953

10. Beals, Ralph L. & Heijor, Harry : An Introduction to Anthropology. 4th. ed. 2nd. pr. New York, Macmillan Co., 1972.

11. Benedict, Ruth : Patterns of Culture. 6th. pr. Boston, New American Library, 1959

12. Cappieri, Marie : «The Racial Homogenity of the Andaman : I, II» Mankind Quarterly. No. 10, 11, 1970

13. Childe, V. Gordon : Man Makes Himself. rev. ed. New York, New American Library, 1951.

14. Cohen, Marsel : Les Langues du Monde. Paris, Centre National de la Recherch Scientifique, 1952.

15. Comas, Juan : Manual of Physical Anthropology. Springfield, Charles C thomas, 1960.

16. Cole, Sonia : Races of Man. 2nd ed. London, British Museum, 1965.

17. Coon, C.S. : Caravan ; The history of the Middle East. Rev. ed. New York, Henry Holt, 1954.

18. ———— with Hunt, E.E. : The Living Races of Man. New York, Alfred A. Knopf, 196.5

19. Coon, C.S. (ed.) : A Reader in General Anthropology. New York, Henry Holt and Co., 1948.

20. Delafosse, Maurice : The Negroes of Africa ; History and Culture, Translated into English By : Flibolman, F. Port Washington, Kennikat Press, 1968.

21. Dobzhancky, T. : Mankind Evolving. New Haven, Yale Univ. Press, 1962

22. Dewns, James F. & Bleibtreu, Hermann K. : Human Variation ; An Introduction to Physical Anthropology. re. ed. London, Glencore Press, 1972

23. Evans-pritchard, E.E. : The Azande ; History and Political Institutions. Oxford, Clarendon, 1971

24. Fraser, G.R. ; Giblett, E.R. and Motulsky, A.G. : Population Genetic Studies in the Congo, III Blood Groups (ABO, MNVSs,Rh, Jsa). «*American Journal of Human Genetics*. vol. 18, No. 6, Nov. 1966, p. 546—552.

25. Frazer, Sir James George : The Native Races of Africa and Madagascar. London, Percy Lund Humphries & Co., 1938

26. Frisbie, Charlotte J. : «Anthropological and Ethnomusicological implications of a comparative analysis of Bushman and African Pygmy music *Ethnology*. Vol. 10, , No. 3, 1971

27. Garlick, J.P. : Blood Group Maps of Africa. *Journal of African History* Vol. III, No. 2, 1962, p. 297—300

28. Garn, Stanly M. : Human Races. 2nd. ed. 3rd. pr. Springfield, Charls C. Thomas, 1965

29. Gates, Reginald Ruggles : Human genetics. New York, The Macmillan Co., 1946

30. Ghallab, M.A. : تطور الجنس البشرى . ط ٥ . القاهرة ، مكتبة الأنجلو المصرية ، ١٩٧٤

31. Gibbs, James L. (ed.) : Peoples of Africa. New York, Holt Rinehart, 1965

32. Goldsby, R.A. : Races and Races. New York, Macimllan, 1971

33. Gohari, Y. : الإنسان وسلالاته . الإسكندرية ، منشاة المعارف ، ١٩٧٣

34. Greenberg, Joseph H. : The Languages of Africa. 2nd. ed. The Hauge, Bleemington, 1966

35. Gusinde, M. : «Pygmies and Pygmoids». *Anthropological Quarterly.* Vol. 28, No. 1, 1955

36. Hienraux, J. : Analyse de la variation des caracteres physiques humains en une region de l'Afrique centrale Ruanda-Ugundi et kivu. Tervunen, 1958

37. ———— : The People of Africa. London, Weidenfeld & Nicolson, 1974

38. ———— : «Weight/Height Relationship During growth in African an Euopeans.» *Human Biology.* Vol. 36, 1964, p. 273—293

39. ———— : «Human Biological diversity in Central Africa. *Man,* Vol. 1, No. 3, 1966 p. 288—306.

40 Hoebels, E. Adamson : Anthropolgy ; The Study of Man. 4th. ed. New York, McGrow Hill, 1972

41. Hooton, E.A. : Up From the Ape. 2nd rev. ed.New York,Macmillan, 1946

42. Howells, W.W. : Mankind in the Making ; The story of Human Evolution. New York, Doubleday, 1959

43. Hulse, Fredericks S. : The Human Species ; An Introduction to Physical Anthropology. 4th. pr. New York, Random, 1965

44. Hunt, E. : «The developmental genetics of man». *In* : Faulkner, F. (ed.): Human Development. Phyladelphia, Saundaers, 1966

45. Huntington, E. : The Character of Races. New York ; Charles Scribner, 1925

46. Jenkins, T. ; Lane, A.B. and Nurse, G.T. «Red cell adenosine deaminase (ADA) polymorphism in Southern Africa, with special referece to ADA deficiency among the ikung.» *Annals of Human Genetics.* Galton Laboratory. London, Vol. 42, art 4, May 1979, p. 425—433

47. Keane, A.H. : Man Past and Present. revised and largerly re-written by : Hingston, A.Q. and Haddon, A.C. London, Cambridge, Univ. Press, 1920

48. Kelso, A.J. : Physical Anthrppology ; an introduction. Philadelphia, J.B. Lippincett, 1970

49. King, James C. : The Biology of Race. New York, Harcourt Brace Javabovich, 1971

50. Lefrou, G. : Le Noire d'Afrique. Paris, Payet, 1943

51. Lemarchand, Rene : «Power and Stratification in Rwanda.» *In* : Skinner, E. (ed.) : Peoples of Africa. New York, Doubleday, 1973

52. Linton, Ralph : Tree of Culture. New York, Alfred A. Knopf, 1955

53. ———— : African Societies. London, Cambridge Univ. Press, 1974

54. Livingston, Frank R. : Abnormal Hemoglobins in Human Poplations ; a summary and interpretation. Chicago, Aldine Publishing Co., 1967

55. Mair, Lucy Philip : An Introduction to social anthropology. New York, Oxfard Univ. Press, 1965

56. Maquet, J.J. : «The Kingdom of Ruanda.» *In* : International African Institute : African Worlds ; Studies in the cosmological ideas and social values of African peoples. London, Oxford Univ. Press, 1954, p. 164 ff.

57. Maquet, Jacques : «Social and cultral incorporation in Rwanda. *In* : Cohen, Ronald and Middleton, John (ed.) : From Tribe to Nation in Africa ; studies in incorporation processes. Scranton, chandler Publishing Co., 1970.

58. May, Jacques M. : The Ecology of Maluntrition in Middle Africa. (studies in medical geography, No. 5). New York, Hafner Publishing Co., 1965.

59. Meillet, A. & Gohen, Marcel (ed.) ; Les Langues du Monde. Parie, Centre Natioral de La Recherche Sciertifique, 1952.

60. Montagu, Ashley : An Introduction to Physical Anthropology. 3rd. ed Springfield, Charles C. Thomas, 1960

61. ———— : Human Heredity. New York, World Publishing, 1963

62. ———— : The concept of Primitive. New York, The Free Press, 1968

63. Morel, Pierre : L'Anthropologie Physique. Paris, Presses Univ. de France, 1962

64. Morgan, L.H. : Ancient Society. New ed. New York, World Publisher, 1963

65. Motulshy, A.G. ; Vandepitte, J. and Fraser, G.R. : Population genetic studies in the Congo, 1. Glucose-6-phorphate dehydrogenase deficiency, Hemoglobin S, and Malaria. *American Journal of Human Genetics*, Vol. 18, No. 6., Nov. 1966

66. Murdock, George P. : Africa ; Its Peoples and their Culture History. New York, McGrow-Hill, 1959

67. ———— : Culture and society. Pittsburgh, Univ. of Pittsburgh Press, 1965

68. Ottenberg, Simon and Phoebe (ed.) : Cultures and Societies of Africa. New York, Ranon House, 1960

69. Riyad, Muhammed : الإنسان ؛ دراسة في النوع والحضارة : ط ٢ . بيروت ، دار النهضة العربية ، ١٩٧٤ .

70. ———— ; bAd el Raseul, K. : أفريقيا ؛ دراسة لمقومات القارة ، بيروت ، دار النهضة العربية ، ١٩٦٦

71. Rizkaana, I. : العائلة البشرية . القاهرة ، مكتبة الآداب ، ١٩٥٠

72. Roberts, O.F. : Body Weight Race and Climate : *American Journal of Physical Athropology*. New Series II, 1953

73. Saevan, H.S. : علم الإنسان (الأنثروبولوجيا) . بيروت ، مكتبة عرفان ، ١٩٦٦

74. Scheinfeld, A. : Your heredity and environment. London, chatto, 1966

75. Seligman, C.G. : Races of Africa. 4th. ed. 2nd pr. London, Oxford Univ. Press, 1966

76. Sergi, G. : The Mediterranean Race ; A study of the Origin of European Peoples. London, 1901

77. Shuwayqah, Faouk : A. الأكاولوجيا البشرية ؛ المفهوم المجال الهدف مجلة الدراسات الأفريقية . القاهرة ، ع ٣ ، ١٩٧٤ ، ص ١٨٣–٢٠١

78. ———— : « الإنسان . . الإنسان ؛ دراسة مستوحاة من القرآن الكريم ودعوة إلى تكوين وعلم جديد حوليات كلية الآداب جامعةالقاهرة . مج ٣٦ ، و ٣٧ (١٩٧٤ و ١٩٧٥) ، ص ١ – ٨١

79. ———— : الأقزام الأفريقيون . مجلة الدراسات الإفريقية . ع ٥ ، ١٩٧٦ ، ص ١–١٠١ .

80. ———— : « المجموعة الكيبوانية » . مجلة الدراسات الأفريقية . القاهرة ، ع ٦ ، ١٩٧٧ ، ص ١١١–٢٠٨

81. Skinner, E. (ed.) : Peoples of Africa. New,York, Doubleday, 197 ٤

82. Stein, P.L. & Rawe, Brua M. : Physical Anthropolgy. New York, Mac-Graw-Hill, 1974.

83. Swanson, Carl P. : The Natural History of Man. New Jersey, Englewood Cliffs, 1973.

84. Turnbull, Colin M. : Man in Africa : From Cairo to the Cape of Good Hope. New York, Anchor Press, 1967.

85. Vallois Henri-V. : Les Races Humaines. Paris, Presses Univ. de France, 1951

86. Wasfi, A. : الأنثروبولوجيا الثقافية. بيروت،مكتبة النهضة العربية ، ١٩٧١

87. Young, J.Z. : An Introduction to the stiudy of Man. London, The Clarend on Press, 1971

الجيزة – يوليو ١٩٨١ فاروق عبد الجواد شويقة

الخريطة التكتونيه لافريقيا

قــــراءة وتحلـــيل

دكتــورة آمــال اسماعــيل شــاور

كلـــية الآداب ــ جامعــة القاهــرة

قســـم الجغرافـــيا

Summary

Reading & Analysis of The International Tectonic Map of Africa.

The Tectonic map of Africa scale 1 : 5,000,000, shows the choronology of successive orogenies. Thus it differs from the geological map, which shows the geologic structure and rock types. In the same time, it differs from the structural map, which shows the distribution of the structural units or regions and some tectonic structures.

The successive of orogenies appears on the map by a colour scale, in which every orogeny takes distinctive colour. For example PD orogeny takes the red, and the PA orogeny is blue ect.. In addition there are groups of signs, one for the lithology and the other for the tectonic structures. The map reflects the main characters of Africa as asolid shield, with the exception of its north-west and south-west margins. It consists of igneous and metamorphic rocks. These old rocks appear in many places as outcrops, between them there are many basins. For that Africa is the continent of swells and basins.

From the map we can identify more than ten orogenies dated back to the Archean and Precambrian, and two recent ones. The old orogenies of the Archean are divided as Follow (From old to recent.) :-

— Archean Orogeny PD 3000-3500 million, years, and it is divided to PD_2 & PD_1.

— Early Precambrian PC 1800-2000 million years, and is divided into Pc_2 &Pc_1.

— Middle Precambrian PB 900-1500 m. years, and is divided into PB_2 & PB_1

— Upper Precambrian PA 600-750 m. years, and is divides into PA_2 & PA_1.

There is also a sedimentary cover belongs to this Period Pa.

— Eocambrian Orogeny PP 570-580 m. years, and belongsto it another sedimentary old cover.

— An Orogeny with undetermined date PX.

The recent orogenies are : -

— The Variscian orogeny 300 m. years. in the capides in the south, and Anti-Atals in the north.

— The Alpian Orogeny 50 m. years, in the north-west.

There are groups of basins seperate the old chains, They are two groups in the north part of the continent. They extend from west to east, the first group lies north of the chain of Ahaggar, Tibesti, Ouanat and the red sea Mountains. The second lies to the south. The third group of basins in the middle and south of the continent extends from north to south Like Congo basin. All these basins had covered by sedimentary covers, related either to Paleozoic or to the Secondary and Tertiary.

The map shows also fault-lines, which conenterate in the east. There are many Faults in the west like Niger & Benue Valleys. Vulcanicity in Africa, associates with fault-lines. Lava flows are found in the east, in the Sahara and in the west, most of the islands around the continent are Volcanic.

There is a good relation between the features in the tectonic map, and the land forms of the contiment, and the distribution and kinds of minerals.

Geographers can benefit from these kind of maps in the geomorphological and econmic approaches.

مقدمـــــــة :

الخريطة التكتونية هى التمثيل البيانى لتاريخ الحركات الالتوائية فى قارة من القارات أو دولة من الدول ، بالاضافة الى البناء التكتونى وما يرتبط به من ظاهرات • وهى بذلك تختلف عن الخريطتين الجيولوجيه والبنائيه ، فالأولى أى الجيولوجيه توضح التاريخ الجيولوجى وتوزيع تكوينات العصور المختلفة ونوع الصخور وأعمارها بالاضافة الى بعض عناصر البنيه الرئيسيه ، اما الثانية وهى الخريطة البنائيه فتهتم بتأريخ أو تتابع التطور الاورجينى والاقاليم البنائيه التى تتكون منها الكتل القاريه والاحواض المحيطيه •

ورغم ان موضوع تحليل الخريطه التكتونية من الموضوعات التى تخص الجيولوجى بدرجة أكبر من الجغرافى • الا انه اتضح لى من خلال دراستى لها ، ان هذه الخريطة وما توضحه من معلومات تضفى الكثير على دراسة مورفولوجية القارة ، حيث تظهر صخور القاعدة التى تعرضت للالتواء على هيئة حافات مرتفعة تفصل بينها مناطق حوضية منخفضة وهـــذه الظاهـــرة هى المسئولـــه عـــن تميـــز أفريقـــيا بظاهرة الحافات والاحواض ، كذلك هنا لك ارتباط واضح بين الالتواءات وغيرها من أنواع البنيه ذات الأعمار المختلفة ، وبين وجود أنواع معينه مــن المعادن وهو ما سيوضح تفصيلا فى الدراسة التطبيقية فى نهاية المقال •

والجديد فى الخريطة التكتونية ، هو تركيزها على دراسة الحركات الالتوائية التى تعرضت لها صخور القاعدة الاركية • وهو أمر ما زال فى حاجة الى المزيد من الدراسة ، لأن هذه الصخور ــ كما هو معروف ــ لا تتعرض للالتواء لصلابتها ، وانما تتعرض للانبعاج أو الانتفاخ •

وبما أن موضوع هذا المقال هو قراءة الخريطة التكتونية لأفريقيا ، فاننى سألتزم بما جاء بها وبمذكرتها التفسيرية ، رغم بعض الحقائق التى قد نعترض عليها ، مثل عدم وجود فارق بين الأركى وما قبـــل

الكمبرى ، فكلاهما واحد ، ومع ذلك فقد جاء بالخريطه أن الأركى أقدم ٠ كذلك جاء ترتيب الحركات الالتوائية فيما قبل الكمبرى عكس ما تعودنا من ترتيب للتتابع الجيولوجى فقد رمز لأقدمها بالحرف(٢) وأحدثها بالرمز(١)

ولتيسير تتبع بعض الخطوط العامه لما هو وارد بالخريطة ، قمت بتصغير الخريطه الأصليه ، وتبسيط المعلومات التى توضحها ، واستخدام التظليل بدلا من الألوان ، وهذه اللوحات مرفقه بالمقال ٠

وفكرة رسم الخريطة التكتونية حديثة ، ظهرت فى الخمسينات من هذا القرن بنشر خريطه الاتحاد السوفيتى التكتونيه عام ١٩٥٦ ٠ ومنذ ذلك التاريخ ، اتجه التفكير الى رسم خرائط تكتونيه لجميع القارات ، ولهذا تشكلت لجنه دوليه لتنفيذ المشروع ، انبثقت من اللجنة الخاصة برسم خريطة العالم الجيولوجية ، وذلك أثناء انعقاد الدوره العشرين للمؤتمر الجيولوجى الأول الذى انعقد فى المكسيك عام ١٩٥٦ ٠

وكان أول عمل لهذه اللجنه الفرعيه ، هو رسم خريطه تكتونيه لاوربا مقياس ١ : ٢٫٥٠٠٫٠٠٠ واستكملت أثناء انعقاد الدوره الحاديه والعشرين للمؤتمر الجيولوجى الدولى الذى انعقد فى كوبنهاجن عام ١٩٦٠ ، وتم طبعها ونشرها عام ١٩٦٤ أثناء انعقاد الدوره الثانية والعشرين للمؤتمر فى نيودلهى٠

وكان رسم خريطه أفريقيا ثانى عمل تقوم به اللجنه ، حيث اتفق على رسمها عام ١٩٦٠ فى كوبنهاجن ، وعرضت الخرائط مرسومة باليد فى المؤتمر عام ١٩٦٤ ، ثم نشرت ، وأهديت الى المؤتمر الثالث والعشرين فى براغ عام ١٩٦٨ ٠ أى ان عملية رسم الخريطة ونشرها استغرق ثمان سنوات ٠

وقد رسمت خريطة أفريقيا التكتونية بمقياس ١ : ٥٫٠٠٠٫٠٠٠ بنفس طريقة خريطة أوربا ٠ وتم العمل على أساس تقسيم القارة الى ست مناطق غير متساوية المساحة قام برسم وتحقيق كل منها الجيولوجيون الآتية اسماؤهم : ـ

١ ـ شمال غرب أفريقيا	*G. Choubert & A. Faure-Muret*
٢ ـ غرب أفريقيا	*J. Sougy*
٣ ـ شمال شرق أفريقيا وشبه الجزيرة العربية	*L. Dubertret*
٤ ـ وسط أفريقـــيا	*J.L. Mestraud*
٥ ـ شرق أفريقـــيا	*J.W. Pallister*
٦ ـ جنوب أفريقـــيا	*F. Truter & O. R. Van Eeden*

وصف الخريطـــة :

تقع الخريطة فى تسع لوحات ، اللوحة رقم ٧ منها للمفتـاح فيه تاريخ لجميع الحركات الالتوائية وتوزيعها واسمائها المحلـية ، امـا المظاهر البنائيه كخطوط الالتواء والانكسار والظاهرات البركانيه ومظاهر الاندفاع والتداخل والصخور المتحوله والبلوطونيه ، توضح بواسطة مجموعه من الـرموز اما سوداء أو ملونه ومطبوعـه فـوق الالوان الاساسية ، فى مفتاح كل لوحة من لوحات الخريطة •

ويبلغ طول اللوحه ٥٩ سم وعرضها ٥ر٨٥ سم وتشمل حوالى ٢٧ درجة طولية و ٥ر٢٦ درجة عرضية أى انها تشغل مساحة تقدر بحوالى ٧٥٠ر٦٢٨ر٧ كم[٢] وبعض اللوحات يشغل اليابس منها مساحة كبيرة كما هو الحال فى اللوحات أرقام ١ ، ٢ ، ٥ ، ٦ ، • وأقل مساحة لليابس تمثلها اللوحة رقم ٩ التى تشتمل على جزء صغير من شرق أفريقيا فى موزمبيق وجزيرة مدغشقر وهى نصف مساحة اللوحات الأخرى ، ثم اللوحة رقم ٤ لساحل غانا بغرب أفريقيا •

ويظهر تأريخ التتابع الالتوائى Chonorology of Successive Orogenies عـلى الخريطـة التكتـونية بواسـطة مقيـاس للالـوان ، كمـا تمثـل مظـاهر البنيـة بواسـطة مجموعـة مـن الرمـوز الاصطلاحية • وتوضح الخريطة جميع الدورات الالتوائية ابتداء مـن التواءات الأركى وما قبل الكمبرى وحتى الالتواءات الحديثة كل منها بلون محدد وعاده ما تمثل التواءات الدوره الواحدة بلون واحد ولكن

بدرجات مختلفة حسب الحركات الالتوائيه التى حدثت فى كل دورة وقد تمثل بأكثر من لون ـ كالالتواءات الالبيه مثلا ، وهنا ترمز الالوان الى أعمار الالتواءات التى تتكون منها السلسلة والاحواض المرتبطه بهـــــــا .

وقد استخـــدم اللون الاحمـــر المائـــل الى البرتقالى لالتواءات البريكمبرى الغير محـــددة العمـــر (PX) ، كمـــا تلون التواءات البريكمبرى المبكره أو الاركى (PD) باللون الأحمر ، والتواءات البريكمبرى الادنى (PC) باللون الاحمر القرنفلى الفاتح والبريكمبرى الأوسط (PB) باللون البرتقالى . اما التواءات البريكمبرى الأعلـــى فيرمز لها باللون الازرق وتكوينات نهاية البريكمبرى واوائل الكمبرى باللون البنفسجى .

والسلاسل الالتوائيه الاحدث فألوانها مختلفه ، حيث تلون السلاسل الفارسكيه باللون البنى بدرجاته وقد توضع فوقه بعض الرموز مثل حرف V . وتأخذ الالتواءات الالبية اللون الأصفر بـــدرجاته المختلفه وفوقه بعض التظليلات أحيانا .

وتنقسم الأغطية الرسوبيه فى أفريقيا الى قسمين لكل منها لـــون محـــــدد وهـــــى : ـ

(أ) أغطيه رسوبيه قديمة ترجع الى الباليوزوى وتأخذ اللـــون النبيتى بدرجاته حسب السمك . وتـــزداد درجـــة اللون بقلة السمك والاقتراب من صخور القاعدة ، وتقل بزيادة السمك ، ويفصل بين درجات اللون خطوط أعماق تحدد سمك الرواسب فوق صخور القاعدة الاركيه .

(ب) أغطيه رسوبيه حديثة وحددت فى الخريطه على انها تشـــمل كل الصخور التى ترسبت بعد الباليوزوى . أى تشمل رواسب الزمنين الثانى والثالث . وتلون باللون البنى المائل للأصفر (البيج) والسميك جدا يأخذ اللون الرمادى وكما هو الحال

فى أغطية الباليوزوى تنفصل خطوط الاعماق بين الصخور المختلفة السمك •

وبالاضافه الى الالوان الأساسية السابقه ، توجد مجموعة أخرى من الألوان هى عباره عن علامات اصطلاحيه ، توقع اما سوداء أو ملونه ومطبوعة فوق الالوان الأصليه وتنقسم الى مجموعتين :

(أ) مجموعة خاصة بنوع الصخر Lithology

يرمز لها بمجموعة من العلامات السوداء أو الملونة مرتبطه ببعض الدورات الالتوائيه السابقه مثل : —

١ — الجرانيت ويرمز له بعلامة + سوداء فوق اللون الاساسى أو الأحمر ويختلف طول هذه العلامة ، كما يختلف وضعها من رأسى الى مائل حسب عمر الجرانيت ونطاقات تداخله وارتباطه بالحركات الالتوائيه •

٢ — صخر الماجماتيت ويرمز له بعلامات ر باللون الاحمر •

٣ — الصخور المتحوله ويرمز لها بشرط مائله حمراء اللون •

٤ — الصخور القاعديه المتداخله وتلون باللون الاخضر على درجتين الداكن للصخور فوق القاعديه ، والافتح قليلا للصخور القاعديه •

٥ — التشارنوكيت علامة v خضراء اللون فوق اللون الاساسى •

٦ — الطفوح البركانية باللون الاصفر المهشر بخطوط غير منتظمة سوداء اللون كما توضح المخاريط البركانيه النشطه بخطوط هاشور حمراء ، والخامدة بخطوط سوداء ، كلاهما على شكل مخروط •

٧ — التكوينات الرسوبيه وهى لا تحمل اى علامات وتلون بالالوان الاساسية ماعدا السلاسل الالتوائيه الحديثة التى تحتوى على

مناطق تحول توضح باللون الاحمر • اما الاتجاهات التكتونية فى المجموعات المتحولة فيرمز لها بخطـــوط داكنـــه من نفس اللون كما فى لوحة رقم ٦ بالخريطة الأصليه •

٨ ــ البنيات الحلقيه وتمثل بدوائر برتقاليه بداخلها علامة+ باللون الاســـود •

٩ ــ صخور الامفبوليت وهى نتاج تحـــول الصخور البركانيـــة القاعديه يرمز لها بشرط خضراء مائله فوق اللون الاصلى •

١٠ ــ النطاقات الى تأثرت باستعادة النشاط والتى ترجـــع الى ٥٠٠ ــ ٦٠٠ مليون سنه يرمز لها بخطوط زرقاء

والاقدام اى منذ حوالى ١٠٠٠ مليون سنه يرمز لها بنفس الخطوط ولكن باللون الاسود وتوجد فى جنوب افريقيا (١) •

(ب) البنيات التكتونية : Tectonic Structures

توضح هى الاخرى بمجموعة من الرموز بعضها ذى الوان فاقعـــة موقعه فوق الالوان الاساسيه للدورات الالتوائية ، وبعضـــها الاخـــر اسود • ويدل اللون عادة على عمر الالتواء • فمثلا يرمز لاتجـــاهات السلاسل الالبيه باللون الاســـود بينما يرمز لاتجاهات بقية السلاسل واعمارها بخطوط فاقعه من نفس اللون • أما بقية المظاهر البنائيه فتوضح باللون الاسود على النحو التالى :

١ ــ الالتواء المحدبه خطوط مغزليه الشكل تدق عند الاطراف باللون الاسود • ويدل شكل الخط على شـــكل الالتواء المحـــدب اذا كان مائلا أو رأسيا معكوسا •

٢ ــ الالتواءات المقعرة توضح بنفس الشكل السابق ولكنها مجوفه من الوســـط •

---

(١) لوحـــة رقم (٨) من الخريطة الأصلية .

٣ ـ الاقواس والقباب توضح بدوائر او خطوط مهشرة من الخارج بينما الاحواض والمنخفضـات التكتونيه فتوضـح بنفس الخطوط ولكن الهشير من الداخل اى حسـب زوايا ميـل الطبقـات •

٤ ـ الانكسارات والشقوق توضح بمجموعة من الخطوط السوداء المتصله السميكه نوعا • وقد توضح الشقوق بخطوط غـير متصـله •

٥ ـ الصخور المندفعه والحلبات توضح بخطوط سميكه نوعا مدببه فى نهايتها وتشير الاسهم الى الوحدات المدفونه •

وبالاضافه الى الرموز والعلامات الاصطلاحيه السابقة توجد رموز أخرى توضح بعض الظاهرات مثل قباب الملح التى تأخذ دوائر أو اشكال بيضـاوية زرقـاء اللون والمدفونة منها بخطوط تهشير زرقاء المجسـا كذلك موضـح حـدود الباليـوزوى والمجمعات التى توضـح عمـق صخور القاعـدة بعلامة • ـ ١١٥٣ م والتى لم تصـل صخور القاعدة بعـلامة • ـ ٧٢٤ والثـالثة التى تصـل الى تـكوينات لباليـوزى بعلامة + ١٠١٨ •

ومن ذلك يتضح مدى ضخامة المعلومات التى تحتويهـا الخـريطة التكتونية لافريقيا ، والتى تدل على تعقد البناء الجيولوجى للقارة ، وتساعد كثيرا من الدارسين على الاستفادة منها •

بنـــــية القـــارة .

اتجهت الاراء الحديثة الى ان قارة افريقيا اخذت شكلها وموقعها الحالى فى الكرتياسى ، وذلك بانفصالها عن كل من امريكا الجنوبية والهند واستراليا وانتاركتكا شـكل (١) • وما زالت اثار هذا الانفصال واضحة حيث توجد بعض الكتل القارية المتخلفة عن انفصال الهند وزحزحتها صوب الشمال الشرقى ، مثل الكتله الجرانيتيه الواقعة شرق ساحل كينيا بحوالى ١٨٠٠ كم مكونه جزر سيشل • وجزيرة مد غشقر اكبر الجزر

القارية المواجهة لساحل افريقيا • وهى من حيث نوع الصخور والبنيه جزء لا يتجزأ من القارة •

وبالمثل تظهر اثار الأنفصال فى غرب القارة نتيجة لانفصالها عن امريكا الجنوبية ممثله فى اخدود نهر النيجر وارافده نهر بنوى (الخريطة رقم ٢) والاخدود الاخر يرجع عمره الى الكريتاس (١) اى نفس العصر الذى ظهرت فيه القاره • ويستمر امتداد هذه الأخاديد فى جويانا بامريكا الجنوبية وهذا يؤكد اتصال افريقيا بأمريكا الجنوبيه قبل الانفصال وتكون المحيط الأطلنطى •

وقد ادى تكسر قارة جندوانا الى تكون انبعاجات واخاديد عميقه فى سطحها ، وانتشار طفوح من الصخور الذائبه مثل طفوح دراكنز برج فى الجنوب • كما ادى ايضا الى تحرك كتلة افريقيا التكتونية • African Tectonic Plate نحو الشمال الغربى مع حركة كتلة او راسيا ، فنتج عن ذلك انحصار الرواسب البحرية بين الكتلتين والتوائها فى الزمنين الثانى والثالث مكونه جبال اطلس وجبال الالب •

ولم يقتصر التكسر الذى تعرضت له قارة جندوانا على ماسبق ، وانما استمر فى الزمن الثالث بتكون الاخدود الافريقى منذ حوالى ٢٠ مليون سنه • وحدوث هذه الانكسارات الهائلة دليل قاطع على استمرار انفصال الكتل التكتونية وان هناك محيطات اخرى فى طريقها الى التكوين ، كما انه دليل ايضا على استمرار زحزحة القارات • ويبلغ اتساع اخدود البحر الاحمر ـ اكثر مناطق الاخدود الافريقى اتساعا وعمقا ـ اكثر من ٣٠٠ كم وتختفى من قاعه صخور السيال ليحل محلها الصخور القاعديه • وقد ارتبط بتكون الاوديه الانكساريه العملاقه فى شرق القاره انبعاج هائل فى صخور البريكمبرى ، وخروج وانتشار طفوح اللافا على طول خطوط الانكسار •

وتحمل القاره علامات واثار الحركات الارضية القديمه التى حدثت

---

1) King, L., The Morphology of the Earth, Oliver & Boyd, London & Edinburgh, 2nd Edit., 1967, P.P 270-271.

قبل تكسر قاره بنجايا ، وهذا يفسر التشابه بينها وبين غيرها من الكتل التكتونيه الاخرى سواء فى نصف الكره الشمال كالكتله اللورنسيه والسيبيريه والاسكندنافيه أو فى نصفها الجنوبى . فأعمار السلاسل الالتوائيه واحدة حيث تعاصر الحركة ب ء فى الاركى حركة الكاتاركى Katarchaean فى روسيا وحركة ب ء المثلة جبال الاحجار واطلس العظمى وكتله رجوبيت الحركة الالجوميه فى كندا وهكذا . ويمكن التعرف من الخريطه على اتجاهات ومحاور هذه الالتواءات مثل التواءات البريكمبرى ذات المحاور الشمالية الشرقيه ـ الجنوبيه الغربية فى غرب افريقيا .

وخلال تاريخ القاره الجيولوجى الطويل ، تعرضت كثيرا لتكون الانبعاجات والمنخفضات ، وكانت النتيجة تكون مجموعة من الاحواض تفصل بينها حافات مرتفعة . ونتيجة لطول تعرض هذه الحافات للتعرية انكشفت صخور ما قبل الكمبرى ، بينما امتلأت الاحواض بالرواسب الاحدث . وبناء على ذلك تعتبر بنية افريقيا الحاليه ، نتاج العمليات التى سادت على نطاق عالمى لملايين السنين . وتلعب البنيه دورا هاما فى تأثيرها على تضاريس القارة ، مما يجعلها تنفرد بخصائص مورفولوجيه وتضاريسيه متميزة .

وتتكون القارة فى معظمها من صخور اركية قديمة نارية ومتحولة يرجع عمرها الى اكثر من ٣٥٠٠ مليون سنه ، وذلك باستثناء اطرافها الشمالية الغربية والجنوبيه الغربية . وتظهر صخور القاعدة القديمة على السطح فى حوالى نصف مساحة القارة [١] وتمتد من غينيا فى الغرب حتى الصومال فى الشرق ، ومن جنوب افريقيا جنوبا حتى مصر شمالا [٢] ويتفاوت ارتفاعها من هضاب شرق افريقيا التى يزيد ارتفاعها عن ١٥٠٠ متر الى الاحواض المنخفضة التى تغطيها الرواسب ـ ٢٥٠٠ م فى حوض سرت [٣] و ـ ١٣٢٠م فى حوض الكونغو [٤] .

1) Buckle, C., Landforms In Africa., Longman, London, 1978, P. 4.
2) Fitzgerald, W. Africa, Methuen & Co LTO, London, 1968, P.I
(٣) لوحة رقم ٢ من الخريطة الاصلية .
(٤) لوحة رقم ٥ من الجريطة الاصلية .

الحركـــات الالتوائـــية القديمـــة :

وتشمل جميع الالتواءات التى حدثت فى الاركى وماقبل الكمبرى • وقد تعرف العلماء على أربع دورات التوائيه رئيسيه رمز لها بالحروف ا ، ب ، حـ ، ء وعلى هذا تصبح أ طبقا للتتابع الجيولوجى هى احــدث الحركات بينما ء هى اقدمها واتفق على تقسيم كل دوره من الــدورات السابقه الى حركتين هما ١ و ٢ ، وعلى ذلك اصبح عــدد الحــركات ثمانيه ، بالاضافة حركة تاسعة تمت فى نهاية البريكمبرى وبداية الكمبرى وحركة عاشره غير محددة التاريخ رمز لها بالحروف Eocambrian

وبناء على ذلك نجد ان عدد الحركات الالتوائيه التى اصابت كتلة افريقيا القديمة عشرة بالاضافة الى حركات ثانوية اخرى • وهذا عكس ما كان يعتقد الكثيرون[١] منذ وقت ليس ببعيد ان القارة عبارة عــن كتلة صلبة تأثرت بالانكسار ولم تتأثر بالالتواء الاعلى نطاق محدود ، وانها نتيجة لصلابتها قاومت حركات الضغط فى القشرة • ورغــم ان هؤلاء الكتاب قد ذكروا بعض الحركات الالتوائيه التى اصابت صخور الكتلة وتشابهها مع الكتلة اللورنسية فى كندا ، لكنهم لم يتأكدوا من وجود ادلة طبوغرافية لهذه البنيات القديمة بسبب تتابع عمليات التعرية عليهــا •

وبعد نشر الخريطة التكتونيه تأكد بصورة قاطعه تعرض صــخور الكتلة للحركات الالتوائية ، بدليل انتظام هذه البنيات فى سلاسل طولبه تفصل بينها احواض مقعرة وان كان كنج[٢] ذكر ان الفارق بين التواءات الاركى والالتواءات الحديثة هى ان الاولى تغطى مساحات واسعة بينما تمتد الثانية على طول نطاقات طويلة ضيقة وهذا فعلا واضح من الخريطة

1) Mountjoy, A., & Embleton, C., Africa, Hutchinson Educational, 2 nd Edit., 1967, P. 24

5) King, L., Or. cit., P.67

التكتونيه ومن دراستنا لجميع السلاسل الالتوائيه الاحدث التى تتكون من صخور رسوبية ترسيت على طول هوامش البحار الجيولوجية ، اما عن سبب حدوث التواءات الاركى والبريكمبرى فترجع الى ضغوط ذاتية بفعل جاذبية الارض نتج عنها بنيات ارضية متشعة شبة راسبة وهذا راجع الى نشاط التموجات الجانبية Cymatogenic على نطاق واسع •

وتتكون هذه البنيات من الصخور النارية وعلى رأسها الجرانيت وكثير من الصخور الاخرى كالسينايت والصخور القاعدية وطفوح اللافا ، بالاضافة الى الصخور المتحولة كالنيس والشيست وغيرهما •

الدورات الالتوائية القديمة :

وتنقسم الى :

١ ـ دورة الاركى ب د Archan Orogeny (PD)

وتمثل اقدم السلاسل الالتوائيه بالقارة ، وتنتمى اليها بعض السلاسل التى يرجع عمرها بين ٣٠٠٠ ـ ٣٥٠٠ مليون سنه والتى توجد فى جنوب افريقيا ويرمز اليها ن ء ٣ • وعموما تنقسم التواءات هذه الدورة الى حركتين ساسيتين هما :

(أ) بد٢ وهى الاقدم وترتبط بالحركة الالتوائية التى حدثت منذ حوالى ٣٠٠٠ مليون سنه •

(ب) بد١ وحدثت بين ٢٥٠٠ ـ ٢٦٥٠ مليون سنة •

ودراسة هذه الالتواءات وتوزيعها كالاتى :

(أ) بد٢ •

من اهم السلاسل التى تكونت خلال هذه الحركة نظام غرب النيل على طول الحدود بين الكونغو والسودان • وتمتد السلاسل صوب الجنوب الشرقى حتى نهاية الطرف الشمالى للاخدود الغربى شمال

بحيرة موبوتو (البرت) (١) • وينتمى اليها ايضا نظام سوازيلاند فى جنوب افريقيا وعمره اكثر من ٣٥٠٠ (٢) مليون سنه ويتألف من صخر السيانيت ، وجرانيت بولاوايو (٣٠٠٠ مليون سنه) الذى يكون تلالا جنوب المدينة تعرف باسم (تلال ماتابو Matapo) • وتمتد هده التكوينات شمالا وشرقا لتشمل كل اراضى روديسيا حيث تتخللها الصخور القاعديه وفوق القاعدية واكبر امتداد لها ممثل فى السد العظيم وفى موزمبيق يفصلها عن رواسب السهل الساحلى الحديثة شريط من غطاءات الباليوزوى الرسوبيه •

وقد تم التعرف على هذه السلاسل القديمة ايضا فى اقليم كاساى وفى سير اليون ، وكل الجزء الجنوبى من جزيرة مدغشقر •

(ب) حركة بد (١) (PD_1)

وهى حركة احدث نسبيا يتراوح عمرها بين ٢٥٠٠ — ٢٦٥٠ مليون سنة وتنتشر انتشارا كبيرا فى القارة ، وتظهر تكويناتها متداخله بمساحات اصغر وسط الالتواءات الاخرى • ويطلق عليها اسم حركة بلوموری Belomorides وهى معاصرة للحركات الالجومية والكينوريه فى الكتل الاخرى Kenoran •

وتتمثل التواءات هذه الحركة فى شرق افريقيا حيث تعرف باسم الكافيروندى Kavirondian وفى الكونغو باسم ارزدانى Zidanian الدبياى Dibayan وفى الجابون باسم بريمايومبى Premayombian .

وقد تم التعرف على سلاسل جبليه ترجع الى هذه الحركة فى ساحل العاج حيث تعرف باسم كتله مان Man • والجزء الغربى من كتلة

---

(١) لوحة رقم ٥ :

2) Unesco, Asga, Explanatory Note, International Tectonic Mapof Africa, 1 : 5 . 000,000, Paris, 1969, P.32.

ريجوبيت التى تتدرج صخورها فى الحداثة بالاتجاه شرقا من صـــخور ب ء ا الى تكوينات ب حـ ثم الى ب ب ا • وتتكون صخور ب ء [1] بهذه الكتله ــ من تداخلات الجرانيت والصخور القاعدية • كما ترجع الى نفس الحركة تكوينات الأوزالى uzzalian بـــكتلة الاحجـــار وزاجروس Zagorides بجبال اطلس الداخلية وتنتمى سلسلة تشايو Chailu فى غنيا الاستوائية وامتدادها فى جابـــون جنوبا الى هذه الحـــركة ، وتكثر بها تداخلات الجرانيت والصخور القاعدية • وتســـتمر هــذه التكوينات جنوبا مكونة حافة الهضبة الافريقية حتى الى الجنوب مــن لواندا [1] •

وفى جزيرة مدغشقر تكون سلاسل ب ء أ اجزاء واسعة منها تشمل جنوبها الشرقى ووسطها وشمالها ، وهى بذلك تشغل مساحة تقـــدر بحوالى ثلث مساحة الجزيرة • وتتخللها الكثير من طفوح اللاقا والصخور القاعدية وفوق القاعدية •

وبالاضافة الى تكوينات هذه الدورة الاركية ذات العمر المحدد ، هناك تكوينات فى الخريطة ترجع الى نفس الدوره وبدون ارقام • وهى تـــدل على سلاسل تنتمى الى نفس الدورة ولكنها غير محددة العمر او التاريخ• وتظهر متخللة الالتواءات الاحدث فى كاتنجا ، وجنوب بحيرة فيكتوريا فى مساحة شاسعة تمتد حتى قوس الاخدود وتعرف باسم كتلة تتجانيقا Tanganika shield [2] • كما تظهر متداخلة وســـط سلســـلة دراكنزبرج حيث تتكون من الجرانيت والسينايث وتتوسطها مـــدينة دربـــــان •

وتدخل هذه التكوينات الغير محددة التاريخ فى كتلة ريجوبيت وخطوط التوائها واضحة ، ويخترقها الجزء الاعلى من نهر السنغال وتنبع منها بعض روافده • وتوجد تكوينات ب أ الجرانيتية ايضا فى كتلة لبتـــاكو

---

(١) لوحـــــة رقـــم ٥ من الخريطة الأصلية .

(٢) اللوحـــــــــة السابقـــــة .

Liptako بالترب من مدينة نيامى بالنيجر ، وتقع فى وسطها مدينة اوجاد وجو فى فولتا العليا • كما تكون الالتوء الممتد جنوب حوض تشاد عبر جمهورية افريقيا الوسطى الى الكميرون وساحل خليج بيافرا • وتمتد على طول الحدود الفاصلة بين هذه التكوينات ب ك الطفوح البركانية المعروفة بخط فرنادوبو ـ الكميرون (الخريطة رقم ٤) • ومحاور الالتواء هنا شمالية غربية ـ جنوبية شرقية وتكثر بها الجرانيت •

وعن التكوين الصخرى لهذه السلاسل الاركبة القديمة نجدها تتكون من الصخور المتحولة كالنيس والجمتيت والتشارنوكيت Charnokites والجرانوليت granulites ومعظمها متحول عن الجرانيت • بالاضافة الى الصخور النارية وكلها من الجرانيت والسينايث •

٢ ـ دورة البريكمبرى الأسفل ب ج Early Precambrian (PC)

وهى مرحلة هامة فى البناء الكراتونى *Cratonization لأفريقيا وترتبط ببعض الدورات التى حدثت فى كتلة فينو سكانديا مثل دورة السفكو ـ كاريليه Sveco-Karelides فيما بين ١٨٠٠ ـ ٢٠٠٠ مليون سنة ، كما ترتبط ببعض الدورات فى الكتلة اللورنسية وهى الدورة الهدسونية Hudsonides فيما بين ١٦٠٠ ـ ١٧٥٠ [١] مليون سنة • وتنقسم التواءات هذه الدورة الى :

(أ) الحركة الالتوائية الأولى ويرمز لها ب ج ٢ وحدثت فيما بين ١٨٠٠ ـ ٢٠٠٠ مليون سنة •

(ب) الحركة الالتوائية الثانية ويرمز لها بَ ج١ وحدثت بين ١٦٠٠ ـ ١٧٥٠ مليون سنة •

---

* يطلق اسم الحركات الكرتوانيه على الحركات الالتوائية التى تصيب صخور البريكمبرى •

(١) لوحة المفتاح رقم ٧ من الخريطه الأصلية •

(أ) حركة ب جم (PC2)

وهى واسعة الانتشار فى أفريقيا وتتكون معظم صخورها من الجرانيت والى جانبه صـــخور البجمتيت وقليل من الشيت ٠

والتواءاتها تنتشر فى مساحة كبيرة بشمال وغرب القـــارة فى أطلس الداخلية وتعرف باسم البربر Berberides وتكون الجزء الأوسط من كتلة ريجوبييت ويتخللها سدود من صخور ب د، ويطلق على الحركة الالتوائية بهذه المنطقة اسم الحركة الايبورنيه Eburnean الالتوائيـــة ٠ ثم تمتـــد تكويناتها جنوبا فى فولتا العليا مكونة كتلة لبتاكو Liptako التى تغطى معظم غرب القارة ،

(اللوحة رقم ٤) ٠ وتتحدر صوب البحر مباشرة فى عـــدة مواقع ، تمتد من شمال غـــرب مونروفيا حتى شرق رأس بالماس وبحد الكتلة انكسار هو الذى يحدد شكل خط الساحل ويجعله يتخذ الشكل المقعر فى وسط المنطقة المحصورة بين رأس بالماس غربا ورأس ثرى بوينتس Three Points شرقا ، وتقع فى منتصفه مدينة أبيدجان [1] وتستمر الكتلة فى اتجاهها شرقا حتى مدينة أكرا على الساحل وتمتد شمالا فى الداخل ، كما تعترض كتلة من صخور هذه الحركة مجرى نهر السنغال ، الذى يقسمها الى جزئين شمال النهر وجنوبه٠ وتتخلل تكوينات الكتلة الجرانيتية كثير من تكوينات ب د مثل كتلة مان فى ساحل العاج ، وكتلة فوتا جالون الى الغرب وهى فى معظمها من الصخور القاعدية وفوق القاعدية ، وتفصل بين التواءات هذه الحركة فى الشمال والجنوب ٠ وتبدو خطوط الالتواء واضحة تماما فى كتلة لبتاكو Liptako وتتخذ فى معظمها محاور طولية فى الشرق ثم محاور شبه عرضـــية فى الغرب فى سيرالبون وليبيريا ٠

---

(١) لوحـــــة رقـــم ٤ من الخريطة الأصلية ٠

فى وسط القارة تتمثل هذه التكوينات فى الكونغو فى اقليم كاساى وتعرف بأنظمة كيبالى Kibalian ولوكاشى Lukoshian ووتظهر متداخلة وسط التواءات ب أ فى كاتنجا • وتستمر فى شمال شرق أنجولا حيث تتكون من الجرانيت الذى يتراوح عمـره بين ٢٣٠٠ — ٢٥٠٠ مليون سنة (١) •

وفى شرق أفريقيا تكون صخور هذه الحركة معظم منطقة الاخدود ويطلق على السلاسل أسماء متعددة مثل أوبندى Ubendian فى جنوب شرق بحيرة تنجانيقا و روزازى Ruzizian فى شمالهـا الغربى • وقد أدى الانكسار الى تجزئتها الى عدد كبير من الكتل •

فى جنوب أفريقيا تميزت هذه الفتره الكراتونية بتكوين غطـاءات رصيفية سميكة تشمل تكوينات دومنيون Dominion Reef (٢) (٢٧٦٠ — ٣١٠٠ مليون سنة) ، بالاضـافة الى أنظمـة الترنسفال (٢٤٥٠) وونترراند Witwatersrand, (١٩٨٠ — ٢٢٦٥) و Ventersdorp فينترزدورب (٢٢١٠ — ٢٤١٠) • وقـد قطعت التكوينات النارية بالكثير من التداخلات مثل تكوينات بوشفلد Bushveld (١٩٥٠ مليون سنة) ، وجرانيت بريتوريا الذى يقدره عمره الاشعاعى بحوالى ١٩٥٠ مليون سنة كذلك تكون هذه التكوينات المنطقة الفاصلة بين ه • كارووحوض كلهارى والمعروفة باسم هضبة كاب Kaap الواقعة الى الشمال مباشرة من المجرى الأعلى لنهر الأورانج ، ثم تمتد شمالا بغرب لتشمل كل المنطقة المحيطة بمدينة جوهانسبرج والى الشمال حتى بريتوريا • وتنتمى جميع التكوينات بهذه المنطقة والطفوح البركانية الى الحركة الالتوائية المعروفة بحركة ليمبوبو Limpopo Orogeny والتى حدثت منذ حوالى ٢٠٠٠ — مليون سنة • ويعتقد أن السد العظيم فوق القاعدى بروديسيا معاصر لتداخلات هذه الحركة النارية وخاصة تداخلات بوشفلد Bushveld

---

(١) لوحة المفتـاح رقم ٧ •

(2) Unesco, Asga, Explanatory Note, op. cit, p.33

(ب) حركة ب حـ ١ (PC_1)

وهى أقل انتشارا فى أفريقيا من سابقتها ، وتتكون السلاسل التى تنتهى اليها من الجرانيت أساسا • ونظرا لارتباط هذه الفترة باستعادة النشاط الاقليمى القديم ، لهذا تنتمى كثير من الطفوح البركانية اليها ، كما هو الحال فى شرق الكونغو ممثلة فى طفوح هضبة مارونجو Marungu وروفونزى [illegible] ، وفى مناطق أخرى بالقرب من الفرع الجنوبى الغربى للاخدود الافريقى •

وأهم الحركات الالتوائية المنتمية الى هذه الفترة حـــركة مايومبى Mayombian (١) فى غرب الكونغو وأنجولا وقد حدثت فيما بين ١٥٨٠ — ١٦٨٤ مليون سنة • وتكون السلاسل بهذه المنطقة جزءا من الحافة الغربية للهضبة الافريقية مع تكوينات ب د •

وعن بقية توزيع سلاسل هذه الحركة نجدها فى كاتنجا وزامبيا ممثلة فى شست وجرانيت لوفوبو Lufubu وموفــا Muva وموســوفو Musofu فى غرب كتلة ريجوبيت متداخلة مع صـــخور ب د١ ، وفى جبال أطلس الداخلية حيث تتكون من الطفوح البركانية والصـــخور القاعدية والشيست • وفى جبال البحر الأحمر تتداخل وسط تكوينات ب أ ويتسع نطاق هذا التداخل الجرانيتى بالاتجاه جنوبا (٢) ، ويتمثل فى جرانيت عطا اللـــه Atalla وميتنج Miting وشياتين Shaitian

٣ — دورة البريكمبرى الأوسط ب ب

وتقع هذه الدورة فى الفترة من ٩٠٠ — ١٥٠٠ مليون سنة. وهى معاصرة للدورات الجرنفيلية Grenvillides والالسونية Elsonides والدالسلاندية Dalslandides فى الكتل القديمـــة الأخرى • وتنقسم هذه الدورة الى حركتين هما :

---

(١) لوحة رقم ٧ من الخريطة الأصليه .

(٢) لوحة رقم ٢ من الخريطه الأصلية .

(أ) ب ب٢ وحدثت بين ١٣٠٠ ـــ ١٥٠٠ مليون سنة •

(ب) ب ب١ وحدثت بين ٩٠٠ ـــ ١١٠٠ مليون سنة •

(أ) حركة ب ب٢ (PB₂)

وهى ليست معروفة فى جزء كبير من أفريقيا ، ومن أهم المناطق التى تنتمى اليها الأجزاء الغربية من أطلس الداخلية وصخورها من الجرانيت والشيست واللافا • كما تحيط بنواة جبال الأحجار التى تتكون من كتلة ب ك الغير محددة العمر ، وبعض مناطق متفرقة بها • وتعظم مساحة هذه الالتواءات فى شرق كتلة ريجوبيت حيث تتكون من صخر الجرانيت وبالاضافة الى ذلك تظهر فى شرق الكونغو وتنجانيقا ورواندى وبوروندى، والالتواء هنا مقدمة للحركة الكيبارية Kabarides. الالتائية التى حدثت فى الفترة التالية ب ب١ •

(ب) حركة ب ب١

وتكوينات هذه الحركة ذات أهمية كبيرة فى وسط افريقيا وشرقها وتعرف الحركة الالتوائية باسم الكيبارية Kibarides وتكون السلاسل الجبلية التى تمثل الحد الشرقى الحوض الكونغو وكاتنجاو التى تعرف فى شرق بحيرة كيغو باسم نطاق أورندى ـــ كاراجوى ـــ أنكول Urundi-Karagwe-Ankole Belt وغرب البحيرة بالتواءات برومى Brumide • أما غرب بحيرة تنجانيقا فتسمى كيبارى Kibarides وعند حدود كاتنجا سلاسل ارومى Irumide (١) وتستمر التكوينات جنوبا فى جمهورية جنوب أفريقيا حيث يطلق على الحركة الالتوائية اسم ماتاساب Matsap ، ومن نتائجها استعادة النابس لشبابه وارتفاعه وترتبط تكوينات اليورانيوم بمنطقة جوردونيا

(١) لوحة رقم ٥ من الخريطة الأصلية .

Kibarides (1) شمال نهر أوارنج بهذه الحركة . وفى جزيرة مدغشقر تتداخل تكوينات ب ب١ وسط تكوينات ب د .

وفى شمال القارة تتمثل تكوينات هذه الحركة غرب كتلة ريجوببت وهى عبارة عن غطاء رسوبى تتخلله الصخور البركانية والجرانيت ، يعرف باسم ريجوبيت دورسال Reguibate Dorsale . كذلك تظهر التكوينات فى كتلة الأحجار محيطة بالصخور الأقدم ب ك و ب ب٢ وتكون أجزاء كبيرة من تاسيلى والأحجار ، وتبستى ومعظم صخورها من الجرانيت كما تكون هذه الالتواءات ب ب ١ نواة سلسلة دوجارتا ذات الامتداد الجنوبى الشرقى — الشمالى الغربى والواقعة بين الأحجار وأطلس الداخلية (٢) .

وفى مصر تتداخل هذه الالتواءات وسط سلاسل جبال البحر الأحمر (ب أ) مكونة كتلة جبل أبوحاد (٣) (٩٠٠ — ١١٠٠ مليون سنة) وتتكون من صخور الشست ، بالاضافة الى كتل صغيرة تقع فى منتصف المسافة بين رأس غارب والغردقة على طول هامش السلسلة الجبلية .

٤ — دورة البريكمبرى الأعلى ب أ Upper Precambrian (PA)

والتواءات هذه الدورة لها أهمية كبيرة فى أفريقيا ، لأنها المرحلة الاخيرة للسلاسل الأورجينية الكبرى بالقارة ، وهى المرحلة المتقدمة للحركات الكراتونية التى أصابت صخور الكتلة القديمة . وقد امتد تكوين سلاسل هذه الدورة منذ انتهاء الحركة الكيبارية Kibarides (١٠٠٠ مليون) وبين حركة كاتنجا من ٦٠٠ — ٦٥٠ مليون سنة وهى مناظرة لبعض الدورات فى الكتل الأخرى مثل البيكالية Baikalides والكادومية Cadomides وتنقسم الى :

(أ) حركة ب أ٢ وحدثت بين ٦٥٠ — ٧٥٠ مليون سنة .

(ب) حركة ب أ١ وحدثت بين ٦٠٠ — ٦٥٠ مليون سنة .

1) Unesco, Asga, Explanatory Note. p. 34.

(٢) لوحة رقم ١ من الخريطة الأصليــة .

(٣) لوحتا ٢ ، ٧ من الخريطه الأصلية .

وتختلف هذه الدورة عن الدورات السابقة فى أن تكويناتها تشمل الى جانب الصخور النارية والمتحولة ، غطاءات رسوبية يرمز لها بالحروف Pa ، وتغطى مساحات شاسعة من وسط القارة وغربها .

(أ) حركة ب أ ٢ (PA_2)

توجد السلاسل المنتميه اليها فى وسط التكوينات الاقدم بكتلة الاحجرا وتعرف باسم تكوينات الأحجار Pa Ahaggar Formation وتكون جزءا من حافة الهضبة الافريقية الغربية جنوب لواندا بأنجولا . ويبدو ان هذه التكوينات قد تأثرت بالالتواء والانكسار مما ادى الى حدوث بعض صور التداخل بها . وتظهر ب أ فى شرق الكونغو وكاتنجا الكونغو وكاتنجا وتزداد مساحتها بالاتجاه شرقا وشمالا بشرق وتتخللها تكويناتاقدم ب ب (١) و ب ء ب د (٢) بالاضافة الى الصخور القاعدية .

كذلك نجد ان هذه التكوينات وغيرها هى المسئولة عن الانجناء ، الكبيرة فى مجرى نهر النيجر ، حيث تقع كتلة ب ا (٢) شمال وغرب تمبكتو ، وتقع كتلة اخرى من نفس الصخور النارية جنوب النهر وتحتل منطقة الثنيه . كذلكتدخل تكوينات هذه الحركة فى تكوين حافة حوض تاودينى فى الجنوب الشرقى .

(ب) حركة ب أ (١) (PA_1)

وتظهر فىمنطقتين رئيسيتين الاولى فى الكونغو وتتمثل فى حركة كاتنجا الالتوائية Katanga Orogeny التى تكون الاقليم كله ، وتستمر فى امتدادها جنوبا حتى الى الشمال الغربى من نهر الزمبيزى . ثم تختفى جنوبا تحت غطاء كلهارى الحديث ، وتعود للظهور مرة اخرى فى سلسلة دامارا Damara فى ناميبيا بجنوب غرب القارة (الخريطة رقم ٨) والتواءات السلسلة الاخيرة اعنف من التواءات كاتنجا ومرتبطة بحركات هائلة من التحول وتداخلات الجرانيت وتمتد حتى ساحل المحيط الاطلنطى . وترتبط الحركة فى كاتنجا بنطاق التعدين الهائل المعروف

نحاس – كوبالت – يورانيوم [1] .

الثانية منطقة جبال البحر الأحمر فى مصر وتشمل مجموعات شادلى وحمامات ودخان ، ومجموعتى جاتاريا Gattaria ودارا Dara هما من الجرانيت وعمرها بين ٥٥٠ – ٦٢٠ مليون سنة .

وبنهاية البريكمبرى الأعلى امتدت حركات الارتفاع الى كل أقاليم أفريقيا ، فتحولت تكوينات الحركات الكراتونية القديمة الى نطاقات واضحة يرجع تاريخها الى ٥٠٠ – ٦٥٠ مليون سنة . وأطلق على هذه الظاهرة (كنيدى سنة ١٩٦٤) اصطلاح الأحداث الحرارية التكتونية عبر أفريقيا "Pan-African thermo-tectonic episode"

والواقع أن استعادة الارتفاع لم يتم فى مرحلة واحدة ، وانما على مراحل يفصل بين كل منها ٥٠ مليون سنة ، وذلك فى الفترة من ٦٥٠ – ٥٠٠ مليون سنة وأثار هذه الحركات منطبعة فوق قارة أفريقيا ، ومن أمثلتها :

– جزيرة مدغشقر .

– نطاق يمتد من موزمبيق فى الجنوب وحتى السودان ومصر فى الشمال .

– نطاق شرقى – غربى ممتد من جمهورية أفريقيا الوسطى والجزء الأكبر من الكميرون ، واستمراره غربا فى نيجيريا وداهومى .

– فى جبال تبستى والأحجار فى الشمال .

– فى وسط وجنوب أفريقيا من كاتنجا الى روديسيا وداماراً .

وفى نهاية دراستنا لتكوينات البريكمبرى الأعلى ، يجب الاشارة الى أنها لا تشمل الحركات الالتوائية التى تتكون من الصخور النارية والمتحولة فقط ، ولكنها تشتمل أيضا على تكوينات وأغطية رسوبية ، يرمز

---

1) Unesco, Asga, Expla natory Note. P. 34.

لها بالحرفين Pa • وتغطى مساحات واسعة من شرق حوض الكونغو واقليم كاتنجا وتعرف بمجموعات كوندلونجو ومواشيا
Kundelungu Mwashia

وتتكون فى مجموعها من رواسب قارية وشبه قارية ، من الحجر الجيرى والحجر الرملى •

ويوجد غطاء سميك من نفس التكوينات فى غرب القارة ، يقع بين كتلة ريجوبيت فى الشمال وكتلة ليبريا وساحل العاج فى الجنوب • ويتكون من الحجر الرملى اساسا يتخلله بعض الصخور الجيرية • كما توجد تكوينات مشابهة فى جبال اطلس الداخليه وغانا ، وهى تتشكون من الدولوميت ، وقد ترسبت حول الصخور النارية والمتحولة •

وخلال البريكمبرى الاعلى ايضا زاد النشاط البركانى زيادة ملحوظة فى بداية فترة الارساب (٧٥٠ مليون سنه) ، واليه ترجع صخور الربوليت والانديسيت • ومن الامثلة تكوينات الربوليت فى جبال اطلس الداخلية ، وفى شرق كتلة ريجوبيت والمعرفة باسم اجلاب Eglab وفى جبال الاحجار (نجريتى Nigritian) ، وفى السنغال you Koun-Koun وفى هضبة ماندنجوى Mandingues حول مدينة با ماكو بغرب افريقيا ، ومجموعة Buen فى غانا وجميعها صخور بركانية قاعدية • وتتكون منها معظم كتلة فوتا جالون الى جانب صخور ب ه كذلك تتمثل هذه التكوينات البركانية فى مجوعتى دخان وحمامات فى مصر وامتدادهما فى شبه الجزيرة العربية •

٥ ــ النتواءات اواخر البريكمبرى واوائل الكمبرى الادنى ب ه (pp)
Eocambrian & lower Cambrian

ويرجع تاريخها الى الفترة بين ٥٧٠ ــ ٥٨٠ مليون سنه ، وتتكون سلاسلها من صخور نارية ومتحوله • ومنها سلسلة فاليمى Falemian [1] بغرب القارة الممتده على طول الاخدود المسمى بهذا الاسم والذى يخترقه الجزء الاوسط من نهر السنغال •

---

(١) لوحة رقم ١ من الخريطة الأصلية •

وكما هو الحال فى دورة البريكمبرى الأعلى تنتمى الى هذه الدورة بعض الأرصفة الرسوبية التى تنتشر فى غرب أفريقيا وجنوبها الغربى • ففى الغرب تحيط بكتلة ريجوبيت وتنتشر منها شمالا وجنوبا ، وتتخللها فى جنوب الكتلة الصخور القاعدية تتدرج الى أغطية رسوبية حـديثة تملأ حوض تا ودينى • كذلك تكون صـخور ب هـ أجـزاء من كتـلة ادرارفوراس فى الطرف الجنوبى لجبال الاحجار • وفى أقصى الغرب تظهر هذه التكوينات شمال تكوينات Pa شمال ثنيه نهر النيجر وفى غانا وفولتا العليا حيث تكون كتلة كبيرة غرب النهر ، وتدخل فى تكوين كتلة فوتا جالون مع رواسب Pa •(١)

وفى جنوب أفريقيا تنتمى مجموعة رواسب ناما Nama فى جنوب غرب القاره والى الجنوب من التواءات دامارا (اللوحه رقم ٨) الى هذا العصر ، وتتكون من الحجر الجيرى والكوارتزيت وبها بعض الحفريات لحيوانات استراليه •

بالاضافه الى ما سبق توجد رواسب ب هـ فى جبال أطلس الداخلية ، فى مجموعات شبه قاريه تتميز بوجود بلورات الملح (٢) • وفى جنوب وشرق حوض الكونغو حيث تقع بين تكوينات Pa الرسوبية والغطاء الرسوبى الحديث فى حوض الكونغو •

وفى هذا العصر استمرت حركة استعادة النشاط التكتونى الاقليمى فى القارة وهى استكمالا للحركة التى بدأت بالتواءات كاتنجا واستمرت حتى ٥٠٠ مليون سنه وصاحبها تداخلات واندفاعات تظهر فى شمـال الصحراء الاسبانية وبالقـرب من اخـدودا هنت Ahnet بجبـال الاحجـار وعلى طـول اخـدود فاليمى أيضـا تكوينـات الجرانيت الحديثة وصخور البجمتيت ، التى تمتد على شكل نطاق شمالى جنوبى فى وسط جزيرة مدغشقر •

وأهم الأحداث التكتونية المرتبطة باستعادة النشاط فى هذا العصر

---

(١) لوحـــة رقـــم ٤ من الخريطه الأصلية •

2) Unesco, Explanatory Note, P. 35

هبوط اخـــدودين فى غـــرب أفريقيا هما اخـــدودا فاليمى Falemian الذى يعبر نهر السنغال واخدود أهنت Ahne فى شمال غرب كتلة الأحجار (اللوحة رقم ١) •

٦ ــ التواءات (PX) الغير محددة العمر (١) •

وهى تكوينات أركية قديمة غير محددة العمر ، تنتشر انتشارا واسعا فى أفريقيا ، وتغطى مساحات كبيرة وخاصة فى شمال وشرق القارة • ففى مصر تظهر شرق كوم امبو ، وتعترض مجرى النيل فى منطقتى أسوان وكلابشة حيث أهم نقط التقطع فى القطاع الطولى لنهر النيل فى مصر ــ مكونه ضفاف النهر وقاعه • ثم تبتعد عنه وتنحرف شرقا حتى المجرى الأوسط لوادى العلاقى • وتحل هذه التكوينات محل تكوينات ب أ الالمكونه لسلاســل جبال البحر الأحمــر فى مصر ، الى الجنوب من خط عرض ٢٥° ش وامتدادها فى السودان • وتخرج منها السنه وكتل تعترض مجرى النهر فى مناطق الجنادل الثانى والثالث والرابع والخامس • اما الشلال السادس فيعترض مجرى النيل عنده كتلة منفصلة من نفس هذه الصخور • ومعنى ذلك ان السبب الرئيسى فى وجود جنادل النيل السته هى اعتراض الصخور الأركية الصلبه الغير محددة العمر مجرى النهر الى جانب العوامل التكتونيه •

وتستمر هذه التكوينات فى شرق السودان وتكون ظهير بور سودان وسواكن ، وتتميز بوجود عـــدد من البنيات الحلقية التى تنتظم فى مجموعات ذات محور شمالى جنوبى تقريبا (١) • ويتركز وجودها فى الشرق بين خطى ٢٠° ــ ٢٢° ش ، وتتخللها الطفوح البركانية ابتداء من خط ١٨° ش والى الجنوب من ذلك • وتكون تكوينات ب ك الجزء الشمالى لهضبة اثيوبيا حيث يخترقها نهر العطبرة ودالات الاخـــوار مثل خور الجاش وخور بركة ، اللذان ينبعان من كتلة بركانية جنـــوب

---

(١) جميع ما يتعلق بدراسة هذه التكوينات ثم التعرف عليه وتحديد مناطق توزيعه من لوحات الخريطة •

أسمرة • وتكثر بهذه المنطقة تداخــلات الجرانيت وطفوح البــازلت البركانية ، والأخيرة تزداد الى الجنوب من خط عرض ١٥ ش وتكون الحافه الغربية لهضبة اثيوبيا وتواصل ظهورها فى الصومال بين نهرى شبيلى وجوبا •

كذلك تظهر التكوينات غرب النيل فى جبلى عوينات واركنو ، وتكون مرتفعات غرب السودان فى كردفان حيث يخترقها عدة أودية أكبــرها وادى ملك [1] الذى ينصرف الى وادى النيل • وتكثر بالتكوينات تداخلات الجرانيت وبعض التكوينات الحلقيه البركانيه • وتدخل فى تكوين اجزاء من جبال تبستى ونواه كتلة الأحجار واير وتواصل هذه التكوينات امتدادها فى غرب القارة ، وتبدو خطوط الالتواء واضحة بها معترضة المجــرى الأعلى لنهر السنغال • والى الجنوب أكثــر تغطى تكوينات ب ك القديمة مساحة كبيرة شرق وغرب نهر النيجر فى بنين ونيجيريا وتكثر بها تداخلات الجرانيت ــ التى تسمى بجرانيت كوشكيرى Kushekiri Granite (٦٠٠ مليون سنه تقريبا) ــ والصخور المتحولة التى تعرف بالنيس الداهومى (٤٩٥ ــ ٥٢٣ مليون سنه) وتستمر التكوينات فى امتدادها فى نيجيريا فيما بين نهر النيجر ورافده نهر بنوى ، كمــا تكون معظم أراضى الكمرون الى جانب تكوينات ب د $_1$ ، ويمتــد على طول الحــدود الفاصلة بين التكوينين طفوح البازلت الممتــدة حتــى جزيرة ــ فرناندوبو •

فى وسط القارة تشغل هذه التكوينات مساحة لا بأس بها فى منطقة الاخدود وهضبة البحيرات حيث يخترقها نيل فيكتوريا وبحيره كيوجا • وينتمى اليها جبل رونزى أعلى جبال أفريقيا غير البركانيه ، وهو امتداد للتكوينات التى تخترقها بحيرة كيوجا ، ويحدده خطوط الانكسار مــن جميع الجهات تقريبا • كما تظهر فى مساحات محدوده بالاخدود الشرقى وحولـــــه •

---

(١) لوحــة رقــم ٣ من الخريطــه الأصلية •

وفى الشرق تتكون جزر سيشل من هذه التكوينات كما تكون نطاقا فى موزمبيق Mozambique Belt (١) وقد استعاد هذا النطاق ارتفاعه فى تاريخ غير معروف • ويستمر مكونا الحافه الشرقيه للهضبة الأفريقية حتى شمال مصب الزمبيزى • وعند المصب تبتعد كتله ب ك نحو الداخل لتترك الفرصة للصخور الرسوبية التى تكون منطقة السهـل الساحـــــــلى •

وفى الجنوب الغربى تتكون حافة الهضبة الافريقية من هذه التكوينات فى انجولا وناميبيا ومعظمها من الجرانيت والصخور البركانيه والقاعدية وهى تطل على البحر مباشرة فى كثير من المواضع • ويستمر ظهورها فى مناطق عديده بجنوب القاره حتى منطقة الالتواءات الفارسكيه •

وبناء على ما سبق يتضح ان القارة الأفريقية قد تعرضت للعديد من الدورات الالتوائية فى الاركى والبريكمبرى • وان هذه الحــركات قد صاحبها حدوث تحول على نطاق واسع ، وتداخلات للجرانيت وخروج الكثير من طفوح اللافا • كما ان نهاية هذه الفترة قد شهدت استعاده لارتفاع تضاريس الحركات الاقدم ، وقد صاحبها أيضا حدوث تحول صخرى على نطاق واسع • ويبدو ان تحديد كنج (٢) للنطاقات التى تظهر فيها صخور القاعدة يتفق الى حد كبير مع الخرائط ، ومع ما سبق دراسته وهذه النطاقات هى : —

(أ) نطاق فى شمال القارة تظهر فيه الحافات الاركيه فى سلسلة من الالتواءات المحدبه تمتد من جبال أطلس الداخلـيه الى جبال الاحجار وناسيلى ثم جبال تبستى ثم مرتفعات السودان فجبال البحر الاحمر فى مصر وامتدادها فى شبه الجـزيرة العربيـــــة •

---

(١) لوحتا ٦ و ٩ • يرمز الى هذا النطاق فى الخريطة التكتونيه برموز PXA وهى الصخور الاركيـة الغير محـدده التاريـخ واستعادت

2) King L., Op. cit, P. 75.

(ب) محور يلى السابق جنوبا يمتد من سيراليون الى نيجيريا فالكمرون واوبانجى فمنطقة الاخدود ثم الصومال •

(جـ) نطاق فى روديسيا وجنوب افريقيا وصخوره ناريه ومتحوله وبركانية قاعديه متداخله ويمتد شمالا مكونا حافة حوض الكونغو الشرقية فى كاتنجا •

الدورات الالتوائيه الحديثة :

وتشمل الدورات التى حدثت فيما بعد الكمبرى وتنقسم فى أفريقيا الى دورتين هما : —

(أ) الــدورة الهرسينيه أو الفارسكيه •

(ب) الدورة الالبيــــه •

(أ) الالتواءات الفارسكيه (الهرسينيه) (٣٠٠ مليون سنه)

وحدثت فى الزمن الأول وفيها تعرضت كثيرا من غطاءات البالبوزوى للالتواء • وهذه الحركة ذات أهمية محدودة فى أفريقيا ، بل ان الكثيرين يرون ان هذه الجبال فى أفريقيا لا تمثل الحركة الهرسينية الحقيقية ويصنفونها على انها أغطية التوائية Folded covers ، لعدم ظهور التحول الفارسكى أو الجرانيت الهرسينى بها • كما ان الرواسب التى تكون الجبال على الرغم من ارتباطها بالاحواض وحركات الهبوط ، فهى عبارة عن نوع من الرواسب شبه القاريه Epicontinental وليست رواسب بحريه •

وتتعدد الســلاسل الالتوائيه المنتمية الى الحركة الفارسكــية فى أفريقيا ، مما يدل على انها لم تتكون فى حركة التوائيه واحدة ، وانما فى مراحل مختلفة من الالتواء استمرت من الديفونى كما هو الحال فى بعض اجزاء من جبال أطلس الى البرمى فى شمال وجنوب القارة • وقد أمكن التعرف على هذه الأقسام الثانويه للحركة الهرسينية من واقع الخريطة التكتونيه على النحو التالى :

– أقدم التكوينات V وهى غطاءات الباليوزوى الالتوائيه •

– مرحلة ما قبل الفيسى Pre - Visean ويرمز لها VDH وتمثل فترة الكمبرى الديفونى •

– مرحلة وستفاليا – البرمى VWR وهى أحدث مراحـــل الحركة الهرسينيه •

– مرحلة ما قبل وستفاليا Pre-Westphalian ويرمز لها VPW وترجع الى الديفونى – البرمى •

وتوجد الالتواءات الفارسكية بأفريقيا فى منطقتين هما :

١ – فى جبال الكيب بجنوب وجنوب غرب القارة حيث تلى غطاء كارو الرسوبى • وتمتد الجبال على شكل حرف L (١) من مصب نهر Oliphants فى الغرب حتى مدينة بورت الفريد فى الشرق • وتطل على البحر مباشرة فى معظم مناطق امتدادها ، باستثناء جزءين صغيرين فى أقصى الجنوب الشرقى وأقصى الجنوب الجنوب الغربى • وتتكون الالتواءات هنا من صخور الباليوزوى التى تعرضت للالتواء خلال هـــذه الحركـــــــة •

٢ – فى منطقة أطلس بشمال القارة وتتمثل فى أجزاء كبيرة مـــن سلاسل أطلس وان كان يكثر وجودها بصفة عامة فى الجنوب الغربى ويقل فى اتجاه الشمال الشرقى حتى تختفى تماما فى وسط الجزائر تقريبا •

وتتكون جبال أطلس الداخلية فى الجزء الأكبر منها من الالتواءات – الفارسكيه باستثناء جزءها الشمالى والشمالى الغربى الذى يتكـــون من صخور أركية بعضها نارى والبعض الآخر رسوبى ب هـ و (Pa)

---

(١) لوحـــــة رقـــم ٨ من الخريطه الأصلية •

وترجع التكوينات الاركية النارية الى الحركات الالتوائيه القديمة مثل ب د١ و ب د٢ • وتتكون الالتواءات الفارسكية بأطلس الداخلية من غطاء رسوبى بالبوزوى تعرض للالتواء ، يتخلله تكوينات من الصخور القاعديه فى الوسط •

كذلك تتكون بعض أجزاء من أطلس الوسطى والميزيتا فى شمال غرب المغرب — الممتده من كازابلانكا حتى الرباط وهى امتداد للميزيتا الاسبانية — وأطلس العليا وأطلس الصحراء شمال كولمب بشار من الالتواءات الهرسينيه ويقل وجودها بالاتجاه صوب الشمال الشرقى حيث تختفى تماما الى الشرق من شطى رارب Rharb والتشورجى بهضبة الشطوط • أى ان اخر امتداد لهذه الالتواءات يوجد فى المنطقة المحصورة بين الشطوط فى الشرق ونهر ملويه فى الغرب • وقد تكونت معظم هذه السلاسل فى المرحلة الثانية ، والقليل منها يرجع الى مرحلة ما قبل وستفاليا أى فى الفترة ما بين الديفونى والبرمى • ومعنى ذلك ان الالتواءات الفارسكية تزداد حداثة بالاتجاه شمالا وشرقا حيث جبال أطلس الداخليه عبارة عن غطاء رسوبى باليوزوى ، بينما الاجزاء الفارسكية من أطلس الوسطى والميزيتا و هـ • الشطوط وأطلس العليا أحدث من ذلك • وتتداخل الالتواءات — الهرسينيه فى المناطق الأخيره على شكل كتل فى الالتواءات الالبيه •

(ب) الالتواءات الالبية (٥٠ مليون سنه) :

وهى احدث الحركات الالتوائيه ، وقد بدأت فى منتصف الزمن الثانى واستمرت خلال الزمن الثالث وحتى أوائل الزمن الرابع كما يدل على ذلك مفتاح الخريطة (١) والحقيقة ان السلاسل الالبيه المنتمية الى الزمن الثانى غير موجوده فى أفريقيا ، وكل التواءات جبال أطلس ترجع الى الزمن الثالث بجميع عصوره •

ويكون النطاق الالبى مساحة محدودة على طول الجزء الشمالى الغربى من أفريقيا ، وهو جزء من النطاق الواقع حول سواحل البحر

---

(١) لوحة رقم ٧ من الخريطة الأصلية •

المتوسط فى شبه جزيرة ايبريا وجنوب ايطاليا واليونان وتركيا وامتداده فى ايران وافغانستان • وتعكس اللوحة رقـــم ١ نطاقات الالتواءات الالبيه وتتابع المراحل الالتوائيه ، حيث قسمت المنخفضات الطوليه الى نطاقات داخليه وخارجية وهى تمثل العناصر البنائيه تبعا لعمر مراحل التواء الوحدات الكبرى ويمثل التتابع بمجموعة من الالوان تبدأ مـــن البرتقالى الداكن لاقدم المراحل الى الأصفر الفاتح لاحدثها • وفوق هذه الالوان توضح مظاهر التحول وتداخـــلات الجرانيت بخطوط قصيره حمـــراء أو سوداء •

وقد تكونت هذه الوحدات التكتونيه نتيجة لهبوط مجموعة مـــن المنخفضات أو الاحواض الغارقة ، التى امتلأت فيما بعـــد بالرواسب المشتقة من السلاسل الاقدم ، ثم تعرضت ـــ هذه الرواسب للالتواء والانكسار وتداخلت بها بعض الصخور القديمة • وتنقسم التواءات الرصيف المتحرك Mobile Platfom الى عدة مجموعات هـــــــــى :

(١) مجموعة السلاسل الشماليه :

وهى جزء من السلاسل الغربيه المحيطه بسواحل البحر المتوسط التى تمتد من أسبانيا عـــبر شمال أفريقيا الى جنوب ايطاليا • وتسمى فى أسبانيا سلاسل بتك Betic وفى المغرب بجبال الريف وفى الجزائر بأطلس التل ، وفى تونس بسلاسل كرومرى Kroumirie ثم تواصل امتدادها فى صقلية وجبال كالابريا • وتختلف خصائص هذه السلاسل بالاتجاه من الشرق الى الغرب ، ومعنى ذلك انه فى شمـــال أفريقيا تختلف السلاسل فى المغرب عن امتدادها فى كل من الجزائـــر وتونس على النحو التالى :

فى المغرب :

تمتد السلاسل الالبية بها على هيئة قوس (مروحة) تتفتح ناحية البحر المتوسط فى الشمال • وتتكون من جبال الريف Am3 التى يرجع تكون جزئها الداخلى الى نهاية الاليجوسين وبداية الميوسين ، ونواتهـــا

من الحجر الجيرى الذى بدأ فى الالتواء فى الايوسين • وتظهر بالسلسلة صور التحول والتداخل الالبى تمثل أعلى القمم •

اما بقية اجزاء السلسة الوسطى والخارجية فهى أحدث نشأة وترجع الى الميوسين الأوسط والأعلى وربما استمرت فى البليوسين (١) •

فى الجزائـــــر وتونس :

يختلف تطور وتكوين السلاسل الالبيه فى الشرق عن تلك الواقعة فى الغرب • ففى الجزء الداخلى من أطلس التل تختفى جميع صور التحول الالبى تماما ، وينعدم امتداد تكوينات وتداخلات الباليوزورى وسط سلاسل الحجر الجيرى • اما من حيث التاريخ فهى ترجع الى نهايـــة الاليجوسين وأوائل الميوسين كالجزء المناظر لها فى جبال الريف •

الجزء الخارجى من السلسلة هو امتداد لجبال الريف الخارجية ، وهو واضح جدا فى الجزائر ولكنه يختفى تدريجيا فى تونس • ومن حيث التاريخ فقد تكون هذا الجزء فى نفس فترة تكون الجزء الخارجى لجبال الريف أى فى نهاية الزمن الثالث •

٣ — مجموعة السلاسل الجنوبية :

وتتكون من أطلس العليا فى الغرب وامتدادها فى كل مـــن أطلس الوسطى وأطلس الصحراء • ويرمز لتكوينات هذه المجموعة بالحرف a وهى عبارة عن غطاء رسوبى التوائى تكون فى منطقة الرصيف غير الثابت خلال الحركة الالبية • ويرجع تاريخ الحركة التى كونت هذه المجموعة الى أوائل الزمن الثالث • ويتخلل التكوينات الجيرية كثيرا من الصخور القاعديه فى أطلس الوسطى ، وقليلا من صخور الاركى النتارية ب ك فى كل من أطلس العليا والوسطى • وتختفى صور التداخل فى أطلس الصحراء أى بالاتجاه شرقا (١) •

1) Unesco, Explanatory Note, P. 39.

(١) لوحة رقم ١ من الخريطه الأصلية •

اما هضبة الشطوط وهى الأخرى تنتمى الى الحركة الالبية ، فهى عبارة عن حوض تكون فى أواخر الحركة الالتوائية ، ويرجع الى فترة الميوبليوسين ويرمز الى تكويناتها بالحرف N ، ويتخللها فى بعض المواضع قليل من التكوينات الفارسكية(١) •

الاحواض الرسوبية :

وهى عبارة عن أحواض منخفضة تفصل بين حافات صخور القاعدة الأركية ، وقد امتلأت بالرواسب المشتقة منها • ويرجع تاريخ هذه الاغطية الى الازمنه المختلفة الباليوزوى والميزوزوى والزمنين الثالث والرابع •

وتميز الخريطة التكتونيه بين ثلاثه أنواع من هذه الأغطية هى :

١ ـ أغطية الباليوزوى وتنقسم الى قسمين :

(أ) رواسب الباليوزوى ، وقد ترسبت فوق صخور البريكمبرى والكمبرى وهى موضحة باللون البنى المائل الى الحمـــرة بدرجاتــــه •

(ب) رواسب الكارو وتــرسبت فــوق تكــوينات البريكمبرى والباليوزوى الالتوائية ويرمز لها باللون للبنفسجى المتدرج الى القرنفلـــى •

٢ ـ أغطيــة الزمن الثانى والثالث وتلون باللون البيج وتشمــل رواسب الكريتاسى بصفة خاصة بالاضافة الى رواسب الزمن الثالث القارية والبحرية وتعلو التكوينات الاقــــدم •

٣ ـ أغطية الزمن الثالث التى توجد فى النطاق الالبى وهى تعلو تكوينات والتواءات هرسينيه وتلون باللون الرمادى •

وغالبا ما تتدرج الالوان من الداكن على أطراف الحوض الى الفاتح فى مركزه عندما يكون سمك الرواسب غير معروف • اما عندما يكون العمق

---

(١) نفس اللوحة السابقة .

معلوما نرسم خطوط عماق Isobaths تفصل بين درجات الالوان ، باستثناء أغطية الزمنين الثانى والثالث تلون كلها باللون البيج بـــدرجة واحدة حتى بين خطوط الاعماق (١) • وقد يظهر أسفل هذه الأغطية خطوط أعماق رواسب الباليوزوى بنفس لونه بالاضافه الى خطوط الاعماق الاخرى الأقدم • وفى كثير من الأحواض توقع بعض الدوائر التى توضح عمق صخور القاعدة وذلك فى المناطق التى ينقب فيها عن البترول • ولاشك ان وجود هاتين المجموعتين من خطوط الاعماق والمجتمعات ، يوضحان التطور الطباقى الرسوبى بهذه الاحواض • ويمكن تميز ثلاث مجموعات منها يفصل بينها الحافات الأركية وهى •

مجموعة الاحواض الشماليه :

تتحكم الكتل الأركبية القديمة فى شكل الأحواض وعمليات الارساب بها فى شمال القارة • وهذه الأحواض كلها مفتوحة من ناحية الشمال ، ولهذا يزداد سمك الرواسب بها اما بالاتجاه نحو البحر المتوسط أو ناحية السلاسل الالبيه • وهناك أربع كتل اركية داخلية تفصل بين مجموعة الأحواض الشماليه والوسطى هى من الغرب الى الشرق • ريجوبيت والأحجار وتبستى وعوينات • اما الكتل الطوليه التى تقسم الاحواض الوسطى فهى فى نفس الاتجاه كتل ليبيريا ـــ ساحل العاج وداهومى ـــ نيجيريا والكميرون ـــ اوبانجى وأخيرا مجموعة كتل غرب السودان وأهم هذه الأحواض من الغرب الى الشرق :

ـــ حوض طـــرفايه ـــ ريودى أورو الساحلى : وتغطيه رواسب الزمنين الثانى والثالث بسمك كبير قد يصل الى ١٠٫٠٠٠ متر • ولا يوجد به أية رواسب ترجع الى الباليوزوى • ويحده من الجنوب الشرقى صدع هائل هو صدع زيمور • Zemmour Fault

---

1) Unesco, Explanatory Noto, P. 42

— حوض تندوف : يقع بين أطلس الداخليه فى الشمال والغرب وبين كتلة ريجوبيت فى الجنوب والشرق وهو حوض ضيق وعميق (أكثر من ١٠٫٠٠٠ متر) تغطيه رواسب الباليوزوى المطموره أسفل التكوينات الحديثة الممثلة فى حماده Dra والحوض عبارة عن منطقة تصريف داخليه تحتل وسطها بعض البطائح المائية . وترتكز صخور الباليوزوى فى الحوض فوق صخور القاعدة التى توجد على عمق — ٢٢٩٢ متر فى الجنوب ، وعلى عمق يزيد عن — ٤٤٣٣ متر فى الشمال ، حيث وصلت المجسات الى هذا العمق دون أن تصل الى صخور القاعدة (١) .

ويلاحظ وجود حوض ناحية الشمال بين أطلس الداخليه والعليا ، ويحتله منخفض نهر سوس — أورزازات وهنا تعلو رواسب الكريتاسى والثالث صخور الباليوزوى .

— حوض الصحراء الوسطى : يحد جبال أطلس الصحراء فى الشمال وجبال الاحجار فى الجنوب وينفتح الحوض ناحية البحر المتوسط شرقا . وقد قسمت الانكسارات هذا الحوض الى قسمين :

• حوض جنوب الجزائر وتغطية صخور الباليوزوى ويعرف بحوض كينادزه — عبد الله Kenadza Abdala . وتوجد صخور القاعدة به على عمق ١٠٫٠٠٠ متر . وتشغل هضبة تادميت الجزء الجنوبى منه ، بينما يغطى جزئه الشمالى العروق الرملية الهائلة وهى العرق الغربى والشرقى العظيم .

• حوض تونس — طرابلس أو حوض غد امس وترتكز رواسبه فوق صخور القاعدة التى توجد على عمق — ٦٠٠٠ متر . ويتصل بحوض مرزق من ناحية الجنوب الشرقى . والحوض شبه

---

(٢) لوحة رقم ١ من الخريطه الأصليه .

مغلق ومفتوح من الشمال الشرقى بين حره الاسود وجبل السودا البركانيين . ومن الشمال الغربى بين كتلتى الاحجار وفزان الرسوبيه التى ترجع الى الباريوزوى . وفى هذين الحوضين تعلو رواسب الزمنين الثانى والثالث رواسب الباليوزوى التى ترتكز بدورها فوق صخور القاعدة النارية . وبصفة عامة يزداد سمك الرواسب بالاتجاه شمالا .

— حوض ليبيا ، ويمتد من حوض غدا مس ومرزوق غربا حتى مصر شرقا ، وبنفتح كلية ناحية البحر المتوسط وبحده من الغرب جبال تبستى ومن الشرق جبال البحر الاحمر وتختفى منه تماما غطاءات الباليوزوى ويصل أقصى عمق به الى — ٧٠٠٠ و — ٨٠٠٠ متر عند ساحل البحر المتوسط فى الشمال ، فى هضبة مرمريكا وجنوب طبرق وحول مرسى مطروح والضبعه .

ويتصل هذا الحوض من الجنوب بحوض الكفره ، ومن الشرق بحوض غرب السودان . ويحده جنوبا جبال عوينات وعنيدى واردى . وبصفة عامة يقل سمك العطاء الرسوبى بالاقتراب من الكتل القديمة ، ولهذا نجد ان رواسب الحجر الرملى النوبى ذات سمك محدود فى الجنوب .

ويتبع هذا الحوض الكبير مجموعة أحواض مثل حوض سرت وحوض الكفره وحوض الصحراء الغربية المصريه . وتغطى جميع هذه الأحواض رواسب الزمنين الثانى والثالث ويقتصر وجود رواسب الباليوزوى حول الكتل الاركية مثل الرواسب التى توجد حول جبل عوينات . ثم تختفى تحت السطح الى عمق — ١٠٠٠ متر عند قريتى موط وقصر الداخلة و — ٢٠٠٠ متر شرق الفرافرة و — ٣٠٠٠ متر عند البحرية ، وبين — ٤٠٠٠ و — ٥٠٠٠ متر عند القطارة و — ٧٠٠٠ متر عند ساحل البحر المتوسط[1] .

---

(١) لوحة رقم ٣ من الخريطه الاصلية .

مجموعة الأحواض الوسطى أو الداخلية :

وتقع جنوب السلاسل الاركية السابقة مثل الاحجار وبتستى وغيرهما •

وهنا نجد ان الاحواض أضحل منسوبا وهى ليست مفتوحة من ناحية الشمال حيث تحدها الكتل الاركية السابقة • وهى من الغرب الى الشرق :

- حوض السنغال الساحلى : وهو ضحل فى الشرق ولكنه يصل الى عمق يصل الى ـ ٧٠٠٠ متر على طول ساحل الاطلنطى وتملؤه الرواسب الحديثه •

- حوض غينيا الباليوزوى وهو عباره عن التواء مقعر محوره شمالى غربى جنوبى شرقى ويزيد عمقه عن ـ ٣٠٠٠ متر وتغطيه رواسب الباليوزوى •

- حوض تاودينى وهو أكبر الأحواض فى أفريقيا وتتابع فوقه أربعة أغطية رسوبيه هى غطاء البريكمبرى الأعلى ثم غطاء الكمبرى الأدنى ، فالباليوزوى ثم الغطاء الحديث • ومن الصعب تقرير سمك كل غطاء من هذه الأغطية فى الحوض • ويحده كتله ريجوبيت من الشمال والغرب ، وشبه مغلق من الجنوب الشرقى بكتلة الأحجار ، بينما هو مفتوح من الشرق (١) كما هو واضح من اللوحة رقم ١ •

- حوض تامسينا : ويقع جنوب الاحجار بين حافات جبال ادرار فوراس وكتلة ابر • وتغطيه رواسب حديثة ترجع الى الزمنين الثانى والثالث ويزيد سمكها عن ٢٠٠٠ متر • وتظهر صخور الباليوزوى مكونه الجز الشمالى من الحوض •

---

(١) لوحة رقم ١ من الخريطه الأصليه .

ـ حوض تشاد وهو عبارة عن حوض هائل تغطيه رواسب حديثة ، يقع الى الجنوب الشرقى من كتلة أير • ويحدده من الشرق جبال اردى وعنيدى ومن الشمال جبال تبستى ومن الشمال الغربى حرة كوار ، ويتصل من الجنوب الغربى بأخدود بنوى • وأقصى عمق فى الحوض يتمثل فى مقعر بحيره تشـــاد ـ ٣٠٠٠ متر • ويغطيه رواسب حديثة باستثناء أطرافه الشماليه القصوى حيث تظهر بعض رواسب الباليوزوى • ويتصل هذا الحوض مـن الشرق بحوض بحر الغـــــزال •

ـ اخدود نهر بنوى : عباره عن اخــــدود ضيق تملؤه رواسب الكريتاس التى تعرضت للالتواء • ويزيد عمقه عن ـ ٥٠٠٠ متر وربما يصل الى ـ ١٠٫٠٠٠ متر عند دلتا النيجر حيث تعلـو رواسب الزمن الثالث السميكة رواسب الكريتاس •

وهناك بعض الاحواض الساحلية الصغيرة ذات أعماق ليســت كبيرة مثل حــوض الكمرون (ـ ٣٠٠٠ م) وداهومى (٢٣٩٠ م) وحــوض نيجيريا الساحلى وساحل العاج (ـ ٤٠٠٠ م لكل) •

ـ حوض الصومال : وهو حوض ساحلى ينفتح على المحيط الهندى فى الشرق ، وعمقه كبير تغطيه رواسب لديثة ترجع الى الزمنين الثانى والثالث • ولم تصل المجسات التى به الى صخور القاعدة حتى عمق ـ ٧٠٠٠ م فى المنطقة الساحلية •

مجموعة الاحواض الجنوبية :

الواقعة جنوب خط الاستواء ، وهنا نجد ان امتداد الاحواض شمالى جنوبى وليس غربى ـ شرقى ، كما هو الحال فى المجموعتين السابقتين المرتبطتين من حيث البنيه والنشأة • وتشمل هذه المجمــوعة ثــلاثة احواض كبرى هى من الشمال الى الجنوب ، الكونغو وكلهارى وكارو • بالاضافه الى مجموعة من الاحواض الساحليه على طول هوامش القارة المطلة على المحيطين الاطلنطى والهندى ، والأحواض هى : ـ

- حوض الكونغو وهو حوض ضحل مركب الطباقيه مثل حوض تاود ينى • فبالاضافه الى غطاء الصخور الرسوبيه الحديث والذى يرجع الى الزمنين الثانى والثالث ، توجد رواسب الكارو والبركمبرى الاعلى • وتظهر الغطاءات القديمة على السطح حول الحوض (الخريطة رقم ٥) ولايزيد عمقه فى اعمق اجزائه عن - ١٠٠٠ متر • ويعتبر من اقدم الاحواض البنائيه بالقاره •

- حوض كلهارى : وهو امتداد لحوض الكونغو صوب الجنوب ، ويمتد حتى حدود جنوب افريقيا • ورغم كبر مساحة الحوض الا أن المعروف عنه قليل • وتوجد تكوينات كارو فى قاع الحوض الضحل اسفل الرواسب الحديثة ، وتؤدي الى انقسامه الى حوضين كبيرين يفصل بينهما حافه دمارا - كاتنجا • والحوض عباره عن منطقة تصريف داخليه كبيرة يمثل قاعة كثير من المستقعات والسبخات مثل مستقعات اوكوفانجو وسبخة مكارى كارى •

- حوض كارو وهو اقدم الاحواض بالقاره ، تغطيه صخور البيلوزى التى تزداد حداثة وسمكا بالاتجاه جنوبا • وتنتهى هذه التكوينات بحافه شديدة الانحدار كثيرة الانكسارات صوب الجبال الهرسينيه فى الجنوب • وقد تعرضت صخور الباليوزى بالحوض للالتواء خاصة فى الجنوب حيث تنحدر بشده الى عمق

- ٦٠٠٠ متر على طول محور الحوض • وينفتح الحوض فى اتجاه الجنوب الشرقي صوب المحيط الهندى •

بالاضافه الى هذه الاحواض الرئيسيه التى تظهر بها تكوينات الكارو ، هناك مجموعة من الاحواض الساحلية ثلاثة فى الغرب تطل على المحيط الاطلنطى وثلاثة اخرى فى الشرق تطل على المحيط الهندى (١) •

---

1) Unesoo, Explanatory Note, P. 44.

والاحواض الغربية هى :

ــ حوض الجابون الساحلى : وهو حوض التوائى عميق ــ ٨٠٠٠م، تملؤه تكوينات الكريتاسى اساسا • ويتميز بوجود عدد كبير من القباب الملحية التى توجد داخل اليابس وعلى الساحل •

ــ حوض كابندا الساحلى : وهو اصغر بكثير من الحوض السابق ، ويبلغ نصف عمقه ــ ٤٠٠٠ م وتغطيه الرواسب الحديثة •

ــ حوض لواند الساحلى فى انجولا وهو حوض التوائى مثل حوض جابون ، وبه كثير من القباب الملحية ، وعمقه ــ ٤٠٠٠ م •

اما الاحواض الشرقيه فهى :

ــ حوض كينيا الساحلى ، وهو الامتداد الجنوبى لحوض الصومال ويبلغ عمقه ــ ٨٠٠٠ م ، ويرجع هذا العمق الكبير الى وجــود طبقة من رواسب الكارو سمكها ٢٠٠٠ م اسفل رواسب الزمنين الثانى والثالث •

ــ حوض دار السلام الساحلى : وهو امتداد متصل لحوض كينيا السابق ، وهنا ايضا تعلو رواسب الزمنين الثانى والثالث رواسب الكارو • ويبلغ عمقه أقل من ــ ٣٠٠ م ، ويحده من الداخــل انكسار طولى الى الشمال من دار السلام •

ــ حوض موزمبيق الساحلى : يشبه احواض الشرقيه المطلة عــلى المحيط الهندى ، من حيث وجود رواسب الكارو اسفل الغطاء الرسوبى الحديث الذى يقدر سمكه بحوالى ٤٠٠٠ م • ويحدده ايضا الانكسارات الشــمالية ــ الجنوبية من الداخل ، وعنــد الساحل • ومن امثلتها الانكسار الكبير تحت السطح الذى يمتد من ميناء شندى شمال دلتا الزمبيزى حتى ميناء بيرا • ثم تنتشر الانكسارات فوق السطح وتحته جنوب الميناء الاخير •

وفى جزيرة مدغشقر يوجد حوض ساحلى على طول ساحلها الغربى ،

فى مواجهة موزميق ويشبهه كثيرا ، من حيث وجود رواسب الكارو أسفل الرواسب الحديثة ذات السمك الكبير ، ويزيد سمك الغطائين الكارو والحديث عن ٧٠٠٠ م ، كذلك يشبه الحوض السابق من حيث تأثره بالانكسار على نطاق واسع وتتكاثر خطوط الانكسار فى الجنوب الغربى، بل ان معظم تعاريج خط الساحل تتمشى مع الغطاءات الرسوبيه التى تعرضت للانكسار •

وقد سبق ان ذكرنا — فى دراستنا للحركات الالتوائية الحديثة الفارسكية والالبيه ، وبعض الغطاءات الرسوبيه كغطاء الكارو — تعرض بعض هذه الغطاءات الرسوبيه للالتواء اثناء الحركات الالتوائيه • مثل الغطاء الباليوزوى الذى تعرض للالتواء فى الحركة الفارسكية ، والغطاء الرسوبى الحديث الذى تعرض للالتواء فى الحركة الالبيه •

ومن الامثله على الغطاء الرسوبى الباليوزوى الملتوى خلال الحركة الفارسكية — غطاء حافة حوض تندوف وامتداده شمالا فى جبال اطلس الداخلية ، وجنوبا فى سلاسل اوجارتا ودرا ، اللتين تفصلان بين حوض تندوف واحواض الصحراء الوسطى الكبرى بجنوب الجزائر •

والسلسلة الاخرى التى تنتمى الى هذه الغطاءات هى سلسلة الكيب Capides بجنوب القارة • وهاتان السلسلتان الشماليه والجنوبيه نماذج واضحة على مدى تعرض الرواسب الضحله السميكة للالتواء • وعلى طول الحافة الشمالية لسلاسل الكيب تبدو اثار تعرض غطاء الكارو للالتواء المحلى كما سبق ان ذكرنا •

والامثلة على تعرض رواسب الزمنين الثانى والثالث للالتواء واضحة فى النطاق الالبى • وتتمثل فى جبال اطلس الممتده من اغادير حتى خليج قابس ، وتشمل معظم اطلس العليا واطلس الوسطى والصحراء • وكذلك ينتمى اخدود نهو بنوى الى هذا النوع الاخير حيث تعرضت صخور الكرتياس التى تملؤه للالتواء •

وقد تأثرت جميع هذه الرواسب الملتوية بالانكسارات ، التى تحيط بها وتحددها مثل تلك التى تحيط بأطلس العليا •

النطاقات الانكسارية الكبرى :

من الظاهرات البنائيه التى توضحها الخريطة التكتونيه لافريقيا • وانتشارها بالقارة يدل على أن صخورها لم تتعرض فقط للالتواء ، وانما تعرضت ايضا للانكسار على نطاق واسع • وتظهر الانكسارات بالخريطة فى كل من بنيات ما قبل الكمبرى والبنيات الحديثة وان كانت اكثر وضوحا وانتشارا فى الاولى •

واعظم خطوط الانكسار بافريقيا الادوية الاخدودية بالشرق والتى تعرف باسم East African Rift Valley system نظام الاودية الاخدودية بشرق افريقيا » • ويرتبط بها جميع البحيرات الكبرى بالمنطقة باستثناء فيكتوريا ، وجميع الطفوح والمخاريط البركانية التى تنتشر على جوانب الاخاديد وفى قيعانها (١) •

ويبدأ الاخدوذ فى الجنوب بأخدود بحيرة مالاوى ونهر شبرى (رافد الزمبيزى) وامتداده فى اخدود اوريما Urema جنوب الزمبيزى ، ثم يتفرغ الى فرعين شمالى غربى وشمالى شرقى • وتقع فى الفرع الغربى بحيرات تنجانيقا وكيفو وأمين (ادوارد) وموبوتو (البرت) • ويمتد على طول حافة أو بندى Ubendian ويتكون الفرع الشرقى من عدة انكسارات ، احدهما بحدد سلسلة موزمبيق فى الشرق ، والاخر يتجه ناحية الشمال الشرقى ليجد حوض دار السلام الساحلى(٢) • والى الشمال تظهر الاودبه الاخدوديه واضحة فيما يعرف بالاخدود الشرقى أو أخدود جريجورى الذى يعبر هضاب شرق افريقيا البازلتيه وتحتل قاعه كثير من البحيرات اكبرها بحيرة تركانا (رودلف) • والى الشمال من هذه البحيره يتجه صوب شمال الشمال الشرقى فى هضبة (اثيوبيا) ، حيث يعرف بالاخدود الاثيوبى او Wonji Fault Belt • ثم يتجه الاخدود ليشمل مثلث عفار البركانى

1) Buckle, C., Landforms In Africa ' pp. 16-71

2) Unesco ; Explanatory Note P. 45.

فى جنوب اريتريا الذى يقع عند التقاء خليج عدن بالبحر الاحمر كما يتضح من الخريطة رقم ٣ • ويستمر الاخدود ممثلا فى البحر الاحمر ، وذراعيه خليجى العقبه والسويس ، ويستمر الاخدود شمالا فى منخفض البحر الميت ونهر الاردن والمنخفضات الواقعة بين جبال لبنان الشرقية والغربية حتى اقدام جبال طوروس •

ويقدر طول هذا النطاق الانكسارى بحوالى ٧٠٠ كم ، ويرتبط معظمه بصخور القاعدة الاركية القديمة ، وقد حدث نتيجة لتشققات القشرة المرتبطة بحركة الكتل التكتونيه Tectonic Plates ويتضح من الخريطة رقم (٣) انفصال كتلة افريقيا عن كتلة شبه الجزيرة العربية على طول خطوط هذا الانكسار •

بقية النطاقات الانكسارية فى افريقيا متواضعة ، ولا يمكن مقارنتها بالنطاقات الانكسارية العملاقه فى شرق القارة • وتمتد خطوط الانكسار فى اتجاهات طويلة وتتجمع فى مجموعات ، اذ نادرا مانجد خط انكسار منفرد (٢) •

من الامثلة على مجموعات الانكسارات ذات المحور الشمالى الجنوبى تلك التى تقطع كتله الاحجار ، وتستمر جنوبا فى حوض تامسينا • وتوجد مجموعة اخرى تبدأ فى اطلس التونسية وتستمر فى جفرا وطرابلس حتى تلتحم بانكسارات سرت ذات المحاور الشمالية الغربية الجنوبيه الشرقية • كذلك تظهر الانكسارات فى نصف القارة الشمالى فى جبال تبستى وفى حوض تشاد وفى كتلة أير • والانكسار الكبير فى اقصى شمال غرب القارة ، والذى ادى الى ارتفاع كتلة من صخور البريكمبرى (الغبرة محدده العمر) (١) فوق رواسب الباليوزوى • وتمتد خطوطه فى كل من موريتانيا والسنغال فى الجنوب ، وفى افنى والمغرب فى الشمال حيث يعبر وادى سوس وأطلس العظمى ثم يختفى فى المنطقة الساحليه • ويرجح أن زلزال اغادير مرتبط بهذا الخط الانكسارى •

---

(١) لوحة رقم ١ من الخريطة الاصليه .

ويتقابل هذا الانكسار فى المجرى الاعلى لنهر سوس مع خط انكسارى اخر هام هو « خط انكسار اطلس الداخليه الكبير Great Anti-Atlas Fault والى جانب ذلك توجد خطوط انكسار اصغر منتشرة فى شمال غــرب القــارة •

فى غرب القارة يعد اخدود نهر بنوى اكبر الانكسارات ومحوره شمالى شرقى جنوبى غربى تكون بانفصال وزحزحة امريكا الجنوبية عن افريقيا كما سبق أن ذكرنا وكما توضح الخريطة[1] • وتظهر خطـوط الانكسار الكبرى فى الكميرون وهى مائله اتجاهها شرق الشمال الشرقى ــ غرب الجنوب الغربى ، وهى انكسارات تحت السطح وليست واضحة فوقه ويمتد على طولها خط البراكين المعروف بخط الكميرون ــ فرنادوبو برنسيب ــ ساوتوميه • ويوجد هذا النمط من الانكسارات المتداخلة فى مناطق اخرى بغرب افريقيا مثل انكسار نيامى ومحوره شمالى غربى ــ جنوبى شرقى ، الذى يحد اخدود نيجيريا من الشمال الشرقى • وايضا انكسار ساساندرا Sassandra بساحل العاج ومحوره شمالى ــ جنــوبى •

وفى جنوب القاره تنتشر خطوط الانكسار فى كل من تكوينات ما قبل الكمبرى ــ والغطاءات الرسوبيه الحديثه ، وان كانت بدرجة اقل من شرق القارة وشمالها وتكثر الانكسارات فى جزيرة مدغشقر ، وخاصــة فى كتــلة ايزالــو Isalo بالجنوب وهى التى تحددها خطوط الانكسار مــن الجــانبين •

بالاضافة الى المظاهر البنائيه الممثلة فى الالتواءات بدوراتها العديدة ، وخطوط الانكسارات الكبرى توضح الخريطة الكتونيه لافريقيا بعض المظاهر الاخرى وأهمها مظاهر البركنه • التى تنتشر انتشارا واسعا بالقارة ، وبعض الظاهرات الاخرى كتوزيع الصخور القاعديه وفــوق القاعديه وقباب الملح وفيما يلى دراسة لهذه الظاهرات :

---

(1) King, L., Op. cit., p. 271.

وتمثل على الخريطة بعلامات مميزة اذ توضح المخاريط البركانيـــه بخطوط مهشرة سوداء للبراكين الخامدة وحمراء للبراكين النشطه ، وتمثل طفوح اللافا بتظليل من الخطوط السوداء القصيرة فوق اللون الاصفر ، وهنا تلون الطفوح البركانيه اقديمة باللون الاصفر الفاتح ، والحـــديثة باللون الاصفر الداكن نوعا •

ونظرة الى توزيع البراكين بخريطة افريقيا التكتونية ، نجدها ترتبط بالانظمة الانكسارية الكبرى السابق توزيعها • بل ان اكبر الظاهرات البركانيه توجد بشرق القارة مرتبطة بالاوديه الاخدودية • وهنا تغطى اللافا مساحات واسعة خاصـــة حـــول الفـــرع الشرقى للاخـــدود فى كينيا (١) ، حيث تقتصر التكوينات على صخور ما قبل الكمبرى بـ ك الغير محدده العمر وطفوح اللافا • وتبدأ اللافا فى الانتشار الى الشمال من بحيرة عياس Eyasi ومانيارا Manyara فى تنجانيقا (اللوحة رقم ٦)عند خط عرض ٣٠ ٣٠° جنوبا ، حيث تغطى مساحات واسعة تتناثر فوقها ، بعض المخاريط البركانيه مثل جبل كليمانجارو فى الشرق وجيل كيريما Kerima فى الغرب وجبل مروى Meru فى الوسط • ويستمر انتشار هذه الجبال مثل كينيا والجون على طـــول قاع الاخدود الشرقى حتى حيرة تركانا (رودلف) • وتنتشر الطفوح البركانيه فى القطاع الشمالى من هذا الاخدود ، بحيث تكاد تغطى هضبة اثيوبيا وهى حديثة ترجع الى مابعد الميوسين ، ويستمر انتشار اللافا فى بعض البراكين حتى مدينه عصب على طول خطوط الانكسار الشمالية الغربية ــ الجنوبية الشرقية المحددة لخط ساحل البحر الاحمر (٢) •

ويقتصر وجود اللافا بالفرع الغربى للاخدود على مناطق محدودة حول بحيرة كيفو وبعض مناطق متفرقة • وفى الجنوب تظهر اللافا شمال بحيرة مالاوى حيث جبل رنجوى وهو مخروط بركانى •

---

(١) لوحة رقم ٦ من الخريطه الأصلية .

(٢) لوحة رقم ٣ من الخريطه الأصليه .

من الطفوح البركانية المرتبطة ايضا بخطوط الانكسار السابق ذكرها والتى تتكاثر تحت السطح طفوح طرابلس وليبيا وتشمل جبل جـــران وجبل السودا وحرة الاسود ، وحـــرة الابيض وجبل ايجهـــل Eghel واخيرا طفوح جبل تبستى فى الجنوب وتكون طفوح اللافا فوهة جبل تبستى وتنتشر بها مجموعة من البراكين الخامدة ، اعلاها جبل كـــوس Koussi (٣٤١٥) مترا (١) البركانى فى الجنوب الشرقى • وقد ادت الطفوح السابقه الى تقسيم حوض ليبيا الى احواض ثانويه كحوض سرت وحوض مرزق

من المناطق البركانيه ايضا اجزاء من هضبة الجلف الكبير بجنوب غرب مصر وجبل مره وتلال Malha وبـــرتى وملحة فى غـــرب الســـودان •

وترتبط الطفوح البركانيه بخطـــوط الانكســـار غير السطحيه فى الكميرون ، حيث تظهر على طول خط الانكسار بين التواءات البريكمبرى الادنى ، ويعرف باسم خط الكمرون — فرناندوبو البركانى ، ومحوره شمـــال شرقى — جنوبى غربى • وتوجد الكثير من البراكـــين الخامدة والنشطة فى جبل الكميرون ، الذى يمثل كتلة من اللافا تطل على البحر فى مواجهة جزيرة فرناندوبو • ويمتد خط الطفوح الى جزيرة ساوتوميـــه والى جزيرة برنسيب •

وتنتشر الطفوح البركانيه ايضا فى جبال اطلس ، وهى حديثه ترجع الى الميوسين الاعلى والزمن الرابع • (٢) وتوجد فى مقدمة جبال الريف وتمتد فى جزر كناريا البركانية التى تكثر بها البراكين النشطة والخامدة • وتتركز البراكين النشطة فى جزيرة بالما فى الغرب وجزر تنريف لانزاروت فى اقصى الشرق (٣) ، اما الجزر الوسطى فالبراكين بها خامدة •

---

(١) لوحة رقم ٢ من الخريطه الأصلية .

2) Unesoo, Explanatory Notes, P. 47.

(٣) لوحة رقم ١ من الخريطة الأصليه .

كذلك نجد ان بقية الجزر الواقعة بالقرب من ساحل غرب القــارة بركانية مثل جزر كيب فيرد وبها بركان نشط فى جزيرة فوجو Fogo فى الجنوب • وتتكون جزيرة ماديرا والجزر المجاورة لها من الطفوح البركانيه ولكن تختفى منها البراكين النشطه •

والى الشرق من افريقيا فى مدغشقر وبعض الجزر القريبة منها ، تظهر التكوينات البركانيه تتركز فى الجزء الشمالى من مدغشقر ، بوجود كتلة من الطفوح البركانية فى الوسط بها بعض المخــارط الخامدة مثل بوتــــارو ميارينــــاريفو وفوهيمنــا Miarinarivo, Butaro, Vohimena ، وتنتهى الطفــوح عنــد الطــرف الشــمالى للجــزيرة فى جبــل أمبر Ambre ورأس أمبر البركانيين • وكذلك تعد جزيزة رينيون شرق مدغشقــر جزيرة بركانيه بها بعض البــراكين النشــطة والخامدة ، ومثلها جزر القمر ولكن جزر موريشس جزء من صخور ما قبل الكمبرى تتخللها بعض طفوح اللافا فى الوسط والجنوب الغربى •

الجرانيت الحديث والبنيات الحلقية :

ويرمز للجرانيت الحديث البركانى باللون الاحمر بداخله عــلامات + سوداء وايضا يرمز للحلقات بدوائر باللون الاحمر الداكن•والجرانيت الحــديث هو عبارة عن طفوح بركانية حمضية وليست بازلتيه قاعديه مثل الطفوح السابقة • ويرجع تاريخه الى الجــوارس (١٧٠ مليون) وان كان بعضه احدث من ذلك وينتشر فى مساحات واسعة بالكمرون وشرق القارة ، وفى جميع مناطق البراكين السابقة • كما تنتشر البنيات الحلقية فى خطوط طولية محورها شمالى جنوبى وتظهر فى كتلة الاحجار والادرار وأير وتستمر فى هضبة جوس بنيجيريا لمسافة ١٢٥٠ كم •

وينتشر الجرانيت الحديث والبنيات الحلقية انتشارا واسعا فى شرق السودان ، متداخله فى صخور البريكمبرى ب ك ، وهنا تنتظم البنيات فى مجموعات ذات محور شمالى جنوبى ، فى الجز الشرقى من مرتفعات البحر الاحمر فيما بين خطى عرض ٢٠ ـــ ٢٢° ش • وتظهر مجموعات منها

الى الجنوب عند خط عرض ١٨° ش وسط الطفوح البركانية(١) • وتوجد مجموعة اخرى على طول محور شمالي — جنوبى فى جبل عوينـــات • وتنتشر فى شرق افريقيا ووسطها (فى الكونغو وبورندى — روانــدا وتنزانيا) تداخلات بركانيه من صخر السينايت وهى لاتنتظم فى نطاقات مثل البنيات الحلقية فى السودان وانما تتبعثر فوق مساحات واسعة • تظهر هذه التكوينات الى جانب الجرانيت الحديث جنوب بحيرة مالاوى ، وتستمر فى امتدادها جنوبا حتى حافة حوض موزمبيق الساحلى لمسافة ١٠٠٠ ميل (٢) •

وبالاضافة الى ما سبق توجد بعض التكوينات المرتبطة بالنشـــاط البركانى موضحة بالخريطة مثل الرقاب والانابيب البركانيه • وللاخيره اهمية كبيرة لارتباطها بتكوينات الماس فى جنوب افريقيا •

الصخور القاعدية وفوق القاعدية :

وتوضحها الخريطة باللون الأخضر الداكن ، وهى واسعة الانتشار بالقارة وســـط صخور ما قبل الكمبرى القديمة وأغطية البـــاريوزوى والالتواءات الهرسينية • وأهم الصخور القاعدية الدولوريت والديوريت والجابرو وفوق القاعدية البريدوتيت والسربنتين •

ويكثر وجود الصخور القاعدية فى جنوب أفريقيا وسط تكوينـــات وشفلد Bushveld النارية ، وحول حوض الكونغو وفى غرب أفريقيا من غينيا الى مالى ، وتدخل فى تكوين كتلة فوتا جالون • كما تظهر سدود الدولوريت فى الالتواءات الهرسينية على هيئة نطاق من جنوب المغرب حتى حوض تاودينى • وفى الجنوب تتداخل فى تكوينات الكارو ، وفى الزمبيزى الأدنى بموزمبيق وعلى شكل حافات من الجابرو والدولوريت فى شرق أنجولا •

---

(١) لوحة رقم ٣ من الخريطة الاصلية •

(2) Unesco, Explanatory Note, p. 48.

وعلى عكس ما كنا نتصور ، يندر وجود الصخور فوق القاعدية فى التكوينات الأركية القديمة ، باستثناء سد زامبيا العظيم Great Dyke الذى يمتد لمسافة ٥٠٠ كم فى تكوينات بوشفلد النارية (ب جم) ، وفى نفس التكوينات بجزيرة مدغشقر ، وفى جزيرة الزبرجد بالبحر الأحمر •

القبـــاب الملحيــة :

توجد على هوامش القارة فقط ، وتختفى تماما من داخلها • واهم مناطق توزيعها هى :

١ ــ فى غرب القارة فوق اليابس والمنطقة الساحلية ، فى أحواض الجابون ولواندا • ويرجع تاريخها الى الكريتاس •

٢ ــ قباب الملح العديدة فى شمال أفريقيا بالمغرب فى كل من جبـــال أطلس الريف ، وفى الجزائر فى أطلس التل والصحراء • وتكثر القباب فى جبال أطلس بتونس على طول الحد الجنوبى لجبل كرومر • ويرجع تاريخها الى العصر الترياسى ، وربما يرجعها البعض ــ وخاصة فى تونس ــ الى الكريتاس الأدنى •
ومعنى ذلك أن قباب الملح فى كل أفريقيا ترجع الى الزمن الثانى وترتبط اما بسطوح الارساب الحديثة أو بالجبال الالتوائية الألبية •

ما يستفيده الجغرافى من الخريطة التكتونية لافريقيا :

يمكن حصر أهم النواحى التى يمكن للجغرافى أن يستفيد من الخريطة التكتونية أو بمعنى آخر النواحى التطبيقية لها ، وانعكاسات ما توضحه من تأريخ الحركات الالتوائية ومظاهر البنية ونوع الصخـــور التى توضحها فى ناحيتين :

١ ــ الخريطة التكتونية والأشكال الجيومورفولوجية :

تتابعت على قارة أفريقيا ــ كما رأينا من العرض السابق ــ إثنتاعشر دورة التوائية ، عشرة منها فى الأركى ، واثنتان فى الأزمنـــة التالية •

ويظهر تأثير الدورات الأركية فى كل مساحة أفريقيا ، بينما يقتصر تأثير الحركات الأحدث على هوامش القارة •

وتؤدى الالتواءات الى انحناء الصخر اما الى أعلى مكونة الالتواءات ـ المحدبة ، أو الى أسفل مكونة لالتواءات المقعرة • وكنتيجة أدت جميع الحركات السابقة الى تكوين مجموعة من الحافات المحدبة ، تفصل بينها مجموعة من الأحواض المقعرة • وأدى ارتفاع سلاسل البريكمبرى على مراحل الى زيادة وضوحها ، كما نجم عن طول تعرضها لعوامل التعرية انكشاف كثير من أجزائها وملء الأحواض الواقعة بينها • وقد رأينا فى تحليلنا للخريطة أن هذه الأحواض تملؤها اما رواسب قديمة ترجع الى الباليوزوى ، أو رواسب حديثة ترجع الى الزمنين الثانى والثالث وهكذا نرى أن ما أوردته الخريطة التكتونية من تتابع للحركات الالتوائية القديمة كان له فضل كبير فى تميز القارة بظاهرة الأحواض والحافات • وتتضح هذه الحقيقة من مقارنة الشكلين رقم ٤ ، ٥ اللذين يوضحان مدى الارتباط بين الحافات فى أفريقيا وصخورها ما قبل الكمبرى ، واختفاء هـذه الصخور من مناطق الأحواض الرسوبية •

وكثير من الحافات الأركية عبارة عن خطوط تقسيم مياه ، مثل خط تقسيم المياه بين الكونغو والزمبيزى ، وبين النيل وحوض تشاد ، وبين النيل والكونغو • بينما الأحواض هى مناطق تصريف داخلى تملأ بعض البحيرات قيعانها العميقة مثل بحيرة تشاد ، وبحيرات وسبخات حوض كلهارى وبحيرة فيكتوريا وهى الأخرى فى هضبة حوضية بين حافات أركية قديمة •

ولا تقتصر ظاهرة الحافات والأحـواض على مناطق الالتـواءات الأكية ، وانما نجدها أيضا فى النطاق الألبى بالشمال الغربى • حيث أدت الالتواءات الألبية الى تكوين حافات طولية ، تفصل بينها أحواض ، أهمها حوض هضبة الشطوط • وهى أيضا منطقة تصريف داخلى ، توجد بها الكثير من البحيرات والسبخات الملحية المعروفة باسم الشطوط •

وبناء على ذلك نجد ــ تشابه فى الخطوط الرئيسية التضاريس فى كل من الالتواءات القديمة والحديثة على حد سواء •

وللانكسار آثار هامة على أشكال السطح بالقارة • ويعد الأخدود الافريقى فى الشرق أهم النطاقات الانكسارية ، ويرتبط به كثير من الظاهرات • وقد أثر الأخدود على جميع الأجزاء الشرقية بالقارة وأدى الى هبوط أجزاء واسعة بين الحافات الانكسارية المرتفعة• وبذلك انخفضت أجزاء مكونة الأودية الأخدودية المعروفة مثل أخدود مالاوى والاخدود الغربى والشرقى وأخدود أثيوبيا • وترتبط بهـا مجموعات كبيرة من البحيرات الطولية التى تعد شكلا أرضيا يكاد يقتصر على شرق القارة • مثل بحيرة تنجانيقا التى يبلغ منسوب قاعها ــ ٦٥٠ م [1] وبحيرة مالاوى وأمين (ادوارد) وموبوتو (ألبرت) وتركانا (رودلف) وغيرهم •

كذلك ترتبط البنيات الاخدودية السابقة بالحافات المرتفعة مثل حافة ابردير Aberdare فى كينيا والتى يزيد ارتفاعها عن ٢٠٠٠ متر وغيرها• والكتل الانكسارية وأكبرها فى أفريقيا كتلة جبل رونزوى ، وهو عبارة عن كتلة من الصخور الاركية تقع بين بحيرتى أمين وموبوتو وتطل على وادى السمليكى • وهكذا نجد أن الارتفاع الذى أصاب الصخور النارية والمتحولة فى شرق القارة سببه الرئيسى الحركة الانكسارية الهائلة ومن هنا قسم كنج[2] افريقيا الى ثلاثة أقسام تضاريسية هى : (شكل ٦)

١ ــ جبال أطلس وهى التوائية حديثة •

٢ ــ أفريقيا المرتفعة High Africa فى جنوب وشرق القارة •

٣ ــ أفريقيا المنخفضة Low Africa فى وسطها وغربها •

ويتميز القسم الشرقى بوجود أعلى جبال أفريقيا البركانية (كليمانجارو) وغير البركانية (رونزورى) فى منطقة الاخدود ، وبالهضاب المرتفعة والحافات الشديدة الانحدار ويسود بالاقليم النحت على نطاق واسع ، بينما يقتصر الارساب على حوض كلهارى •

1) Buckle, C., OP. cit. P.
2) King, L,, op, cit,, P, P, 25-252.

وتشغل أفريقيا المنخفضة الاقليم الممتد ما بين حوض الكونغو وجبال أطلس ، ومن ساحل الاطلنطى حتى النيل • وتتناثر بالاقليم بعض الكتل المزقة المرتفعة ، مثل خط تقسيم مياه الاوبانجى ـ شارى وجبال تبستى والأحجار والكتلة العربية النوبية • ولكن تشتهر بها على نطاق واسع أحواض الارساب الحديثة النهرية ، ـ مثل الكونغو وتشاد والنيجر والنيل الأوسط ـ والصحراوية مثل أحواض الارساب الرملية الهائلة فى الصحراء الكبرى فى الجزائر كالعرق الشرقى العظيم والغربى العظيم وبحر الرمال فى مصر وليبيا •

ويرتبط بالحركات الاخدودية انتشار لطفوح اللافا فوق مساحات واسعة من شرق القارة • وتغطى هذه الطفوح الاخدود الشرقى ، وترتفع الكثير من المخاريط البركانية أعلاها جبل كلبمانجارو • وتتزايد مساحة الطفوح بالاتجاه شمالا حتى تصل أقصى انتشار لها فى هضبة أثيوبيا ومثلث عفار • أما الفرع الغربى للاخدود فانتشار هذه الطفوح به محدود • ومن المناطق الأخرى التى ترتبط الطفوح البركانية بها بخطوط الانكسار خط الكميرون ـ فرناندوبو فى غرب القارة • وطفوح ليبيا الممثلة فى حرتى الأسود والأبيض وغيرهما ، وطفوح جبال تبستى والاحجار •

كذلك أدى تعرض معظم الكتل القارية والجبال للارتفاع الى نشاط فعل التعرية ونشأة عدد من سطوح النحت بأفريقيا مثل السطح الجندوانى ، وما بعد الجندوانى ، وسطوح الأزمنة الأول والثانى والثالث • ولهذا تتميز كثير من الاشكال الأرضية بأنها متعددة الدورة Poly genetic وليست وحيدة الدورة • وكل ذلك دليل على أن وجه أفريقيا مركب ومتعدد الدورة وليس بسيطا لأنه تكون على مدى فترات جيولوجية طويلة مع تتابع مراحل النحت والارساب التى حدثت استجابة لارتفاع السطح •

الخريطة التكتونية ونطاقات التعدين :

بما أن قارة أفريقيا هى فى معظمها كتلة صلبة قديمة يتراوح عمر صخورها بين ٥٧٠ ـ ٤٠٠٠ مليون سنة • وأنها تعرضت لكثير من الحركات الباطنية

مما أدى الى التواء صخورها القديمة على مراحل هى التى عرفناها باسم الدورات التى انحصرت بين التاريخين السابقين • كما أدت هذه الالتواءات وما تبعها من حركات انكسارية الى خروج كثير من اللافا البركانية وتداخل كتل كبيرة من الجرانيت والصخور القاعدية وفوق القاعدية ، وخروج محاليل كيماوية وكتل ومياه حارة أدت الى حدوث تحولات فى الصخور على نطاق واسع •

وقد أثرت كل هذه العوامل على نوع المعادن المرتبطة بكل حركة وما ارتبط بها من نشاط تكتونى • صحيح أن كل صخور الكتلة ترتبط بالمعادن العنصرية أو الفلزية ولكن تختلف أنواعها فى كل مجموعة حسب عمرها • ويتأكد ذلك من مقارنة — الخريطتين شكلى ٧ ، ٨[1] حيث توضح الأولى أعمار بعض البنيات الاركية والثانية توزيع المعادن المرتبطة بهذه البنيات•

ومن الخريطتين نستخلص ما يأتى :

— الحركات الالتوائية الاركية والتى تتراوح بين ١٥٠٠ — ٢٥٠٠ مليون سنة يرتبط بها معادن الحديد والذهب والماس وذلك فى كل من غرب أفريقيا ووسطها يضاف اليهم النحاس فى جنوب أفريقيا وزمبابوى •

— حركات أقدم من ٢٥٠٠ مليون سنة بها حديد وماس •

— الجبال الالتوائية التى يبلغ عمرها ١١٠٠ مليون سنة يتركز بها القصدير والزنك ونحاس كما هو الحال فى أقصى غرب أفريقيا (حديد) وفى الكميرون ونيجيريا (قصدير) ووسط أفريقيا وجنوبها الغربى (نحاس وزنك وحديد) •

— السلاسل الحديثة والتى يقل عمرها عن ٥٠٠ مليون سنة والصخور الاركية بها عبارة عن تداخلات للصخور النارية والمتحـــولة أثنـــاء

---

1) Bradshaw, M, Abbott, A., & Gelsthorpe, A., The Earth's Changing Surface, Hoddar & Stoughton, London, 1978, p.p. 41-54.

الحركة الالبية كما هو الحال فى جبال أطلس يوجد بها الرصاص والزنك والحديد والقصدير •

وتختفى من صخور الكتلة نهائيا مصادر الوقود كالبترول والفحم حيث يوجد الأول فى الأحواض الرسوبية الحديثة فى الشمال ، والثانى فى رواسب كارو فى الجنوب • ويلاحظ أن الجبال الاركية فى مصر والسودان ومساحات أخرى من أفريقيا لم تحدد ثرواتها المعدنية بعد • ويرجع هذا اما لأن كثيرا من صخور هذه المناطق لم يحدد عمره ، أو أن بعضها الآخر لم تحصر موارده المعدنية بدقة • وطالما أن تكوينات جبال البحر الأحمر فى مصر معاصرة لالتواءات كاتنجا الغنية بالنحاس والكوبالت واليورانيوم ، فانه يحتمل جدا وجود هذه المعادن فى مصر •

وهكذا نجد أن رسم ونشر خريطة أفريقيا التكتونية قد ساعد وسيساعد فى المستقبل على كشف كثير من الأسرار الخاصة بمدى غنى القارة بالمعادن العنصرية وتحديد أنواعها حسب عمر الالتواءات الاركية •

من هنا يتضح أن خريطة أفريقيا التكتونية تعكس العديد من النواحى الجيومور فولوجية التى تميز القارة ، لأن العامل الجيولوجى هام فى تحديد أشكال السطح • كما أنه يعكس العديد من النواحى الاقتصادية والسياسية التى تميزت بها أفريقيا عن القارات الأخرى •

ومن أهم الاضافات التى تمخض عنها رسم ونشر الخريطة عدم وجود آثار للالتواءات الكاليدونية فى أفريقيا ، عكس ما كان سائدا من انتشار هذه الالتواءات فى الصحراء الكبرى الافريقية • كما أنها أول عمل يؤكد تعرض صخور القاعدة الصلبة لحركات الالتواء ، وربط بينها وبين الحركات المماثلة فى القارات الأخرى •

المراجـــــــــع

1. Bradshaw, M., Abbott, A., & Gelsthorpe, A., The Earth's Changing Surface, Hoddar & Stoughton, London, 1978.

2. Buckle, C., Land forms In Africa, Longman Groupltd., London, 1978.

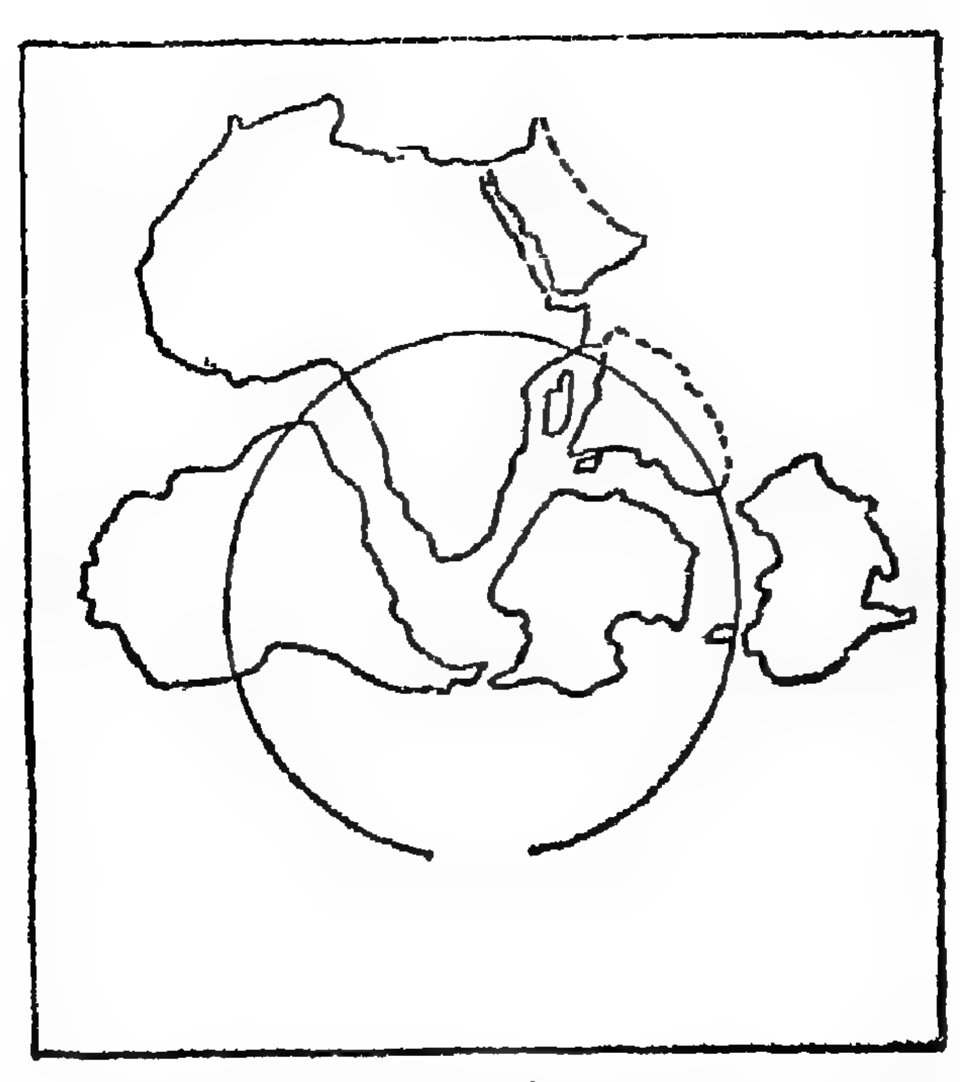
3. Fitzgerald, W., Africa Methuen & Co ltd, London, 1968.

4. King, L., The Morphology of The Earth, Oliver & Boyd, London & Edinurgh, 2nd Edit., 1967.

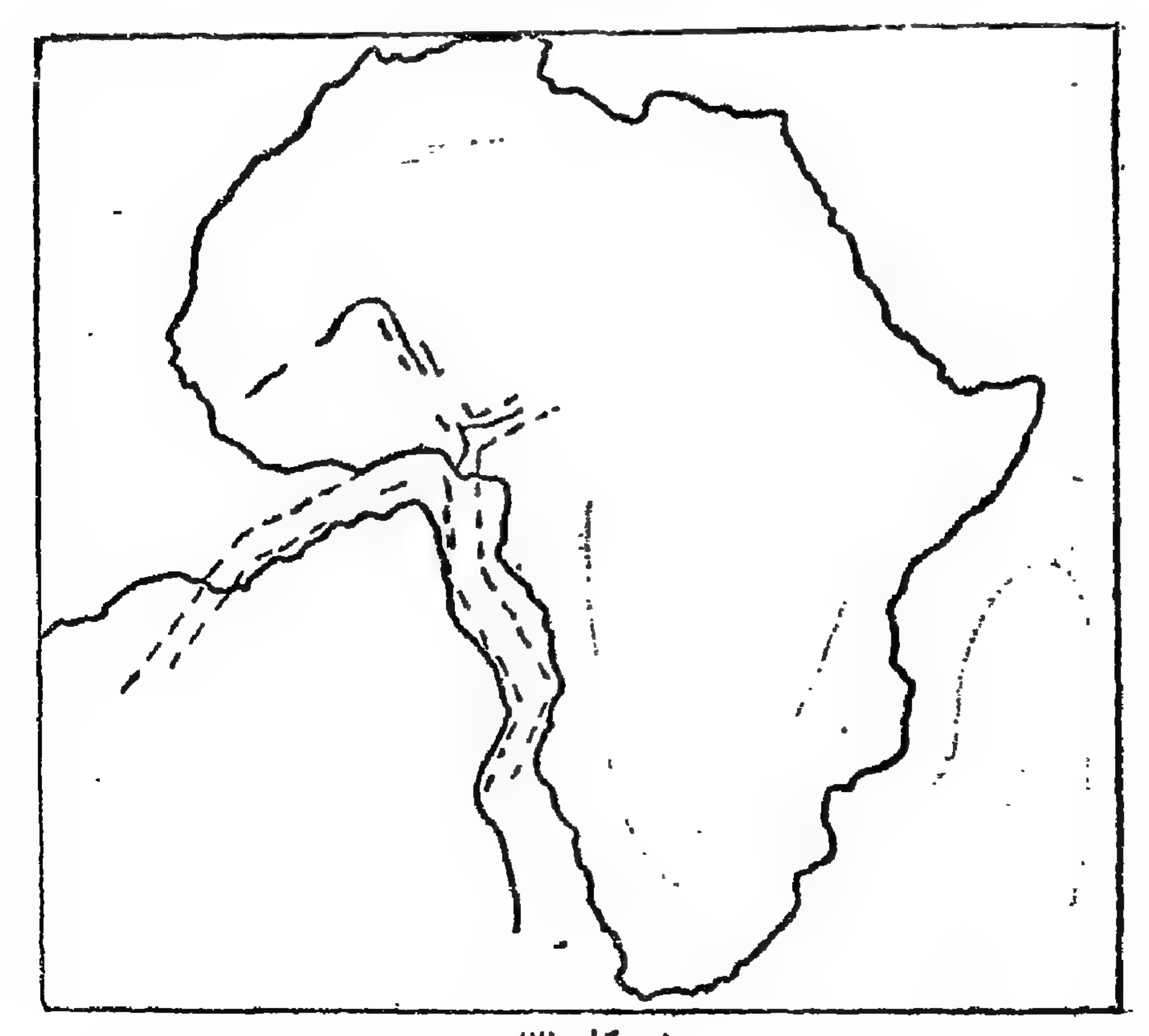
5. Mountjoy, A., & Embleton, C., Africa, Hutchinson Educational, 2nd Edit., 1967.

6. UNESCO, Explanatory Note, International Tectonic Map of Africa, Scale 1 : 5,000,000, Paris, 1969.

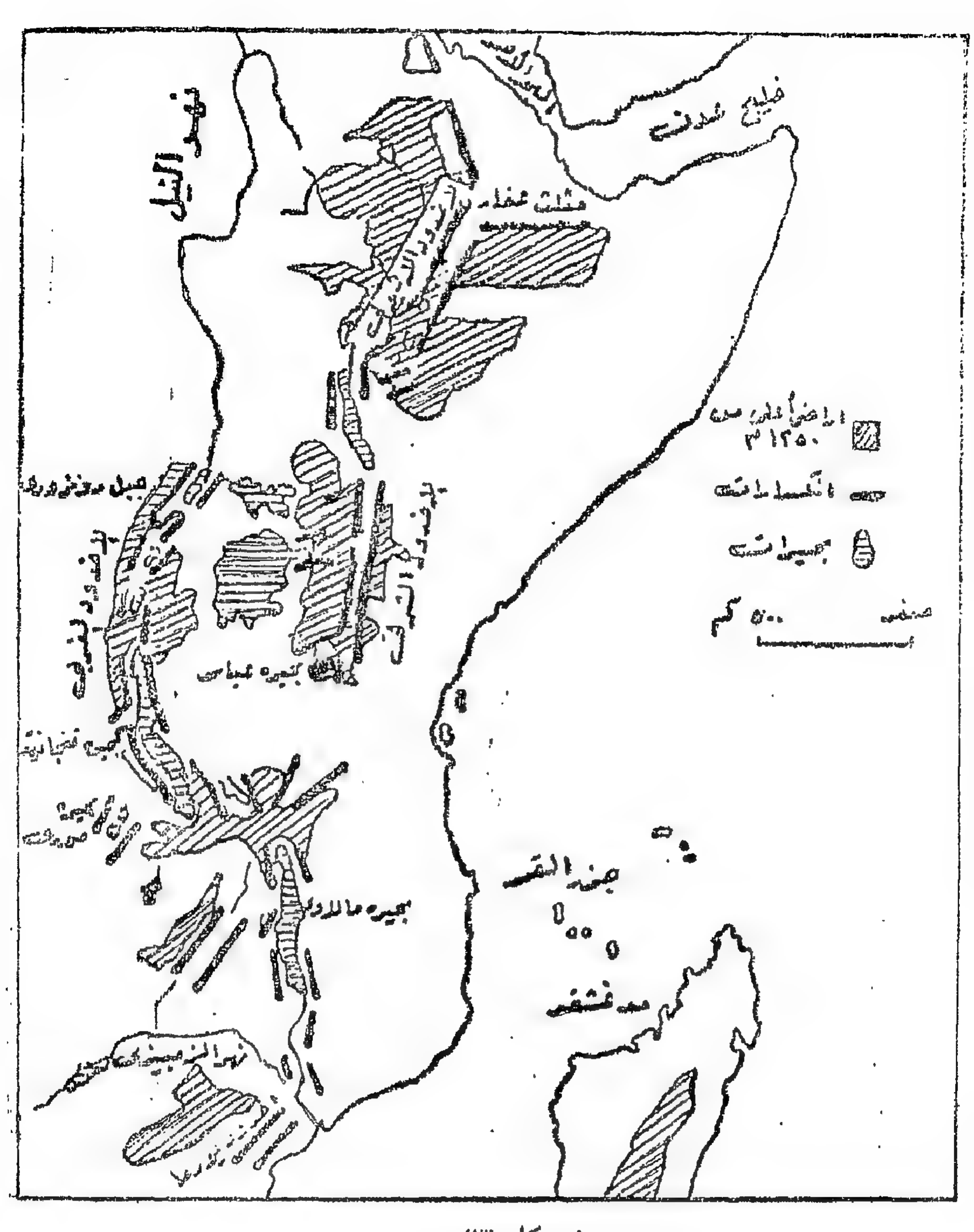
7. UNESCO, International Tectonic Map of Africa, Scale 1:5,000,000.



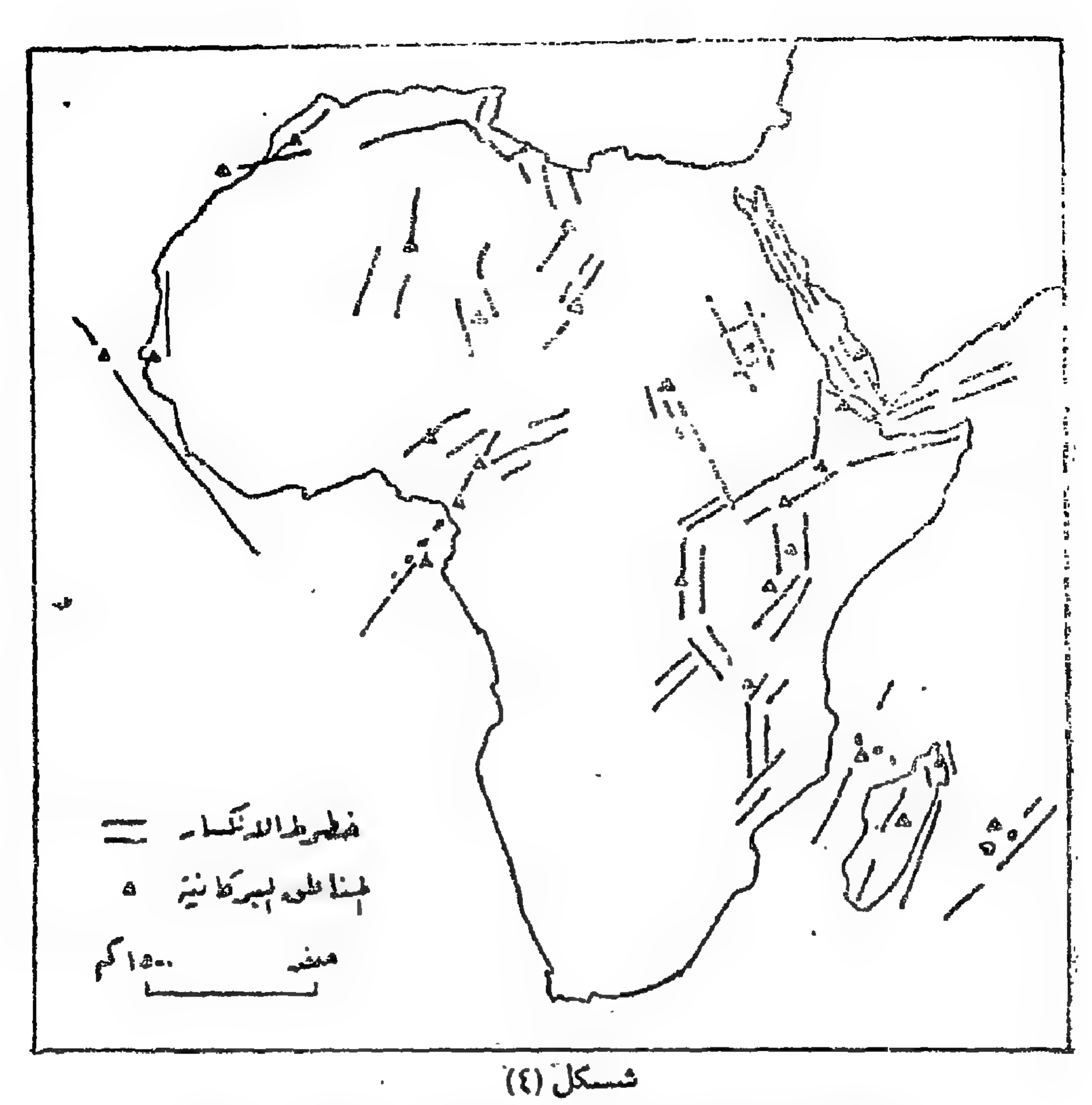
شــكل (١)
توزيع القارات الجنوبية بعد كسر قارة جندوانا



شــكل (٢)
اخدود واديى بنوى والنيجر واستمراره فى جويانا بأمريكا الجنوبية



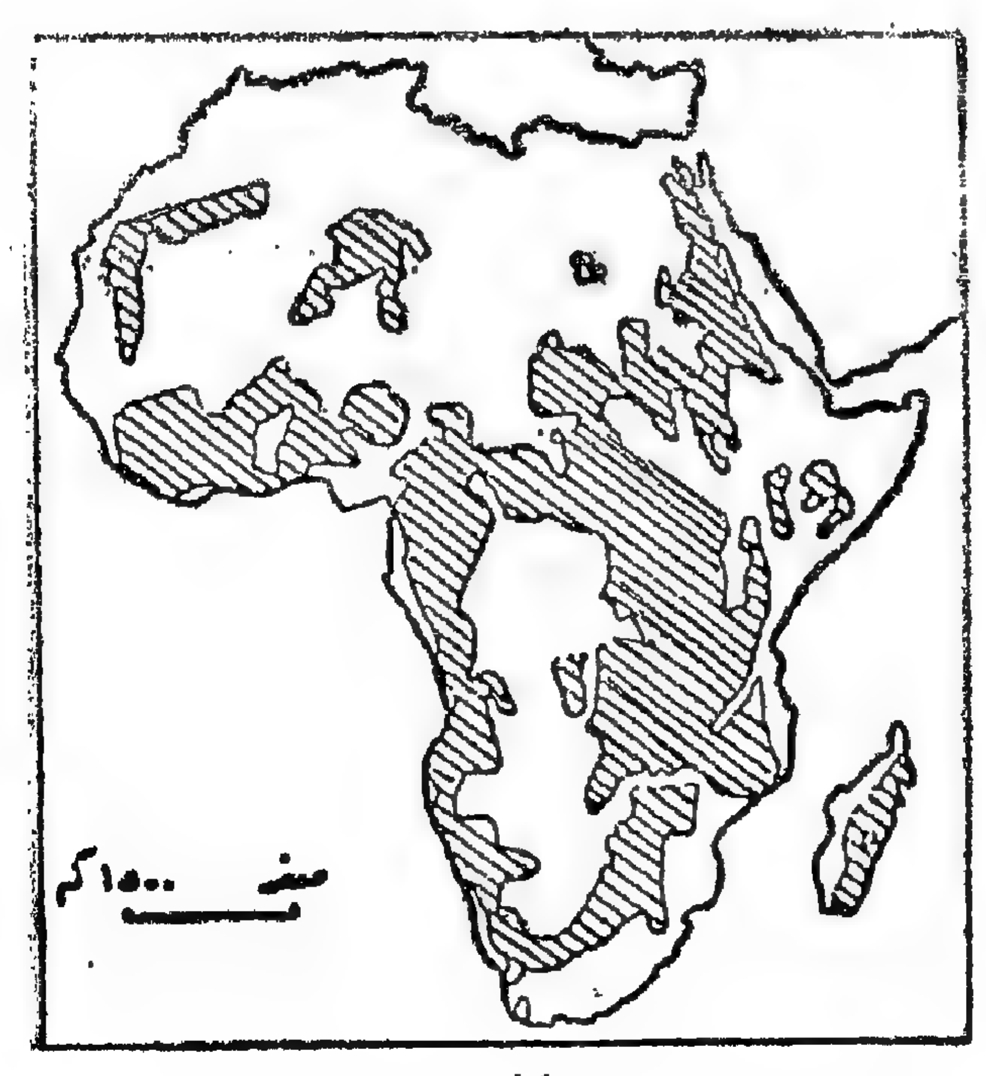
شكل (٣)
اخدود شرق افريقيا



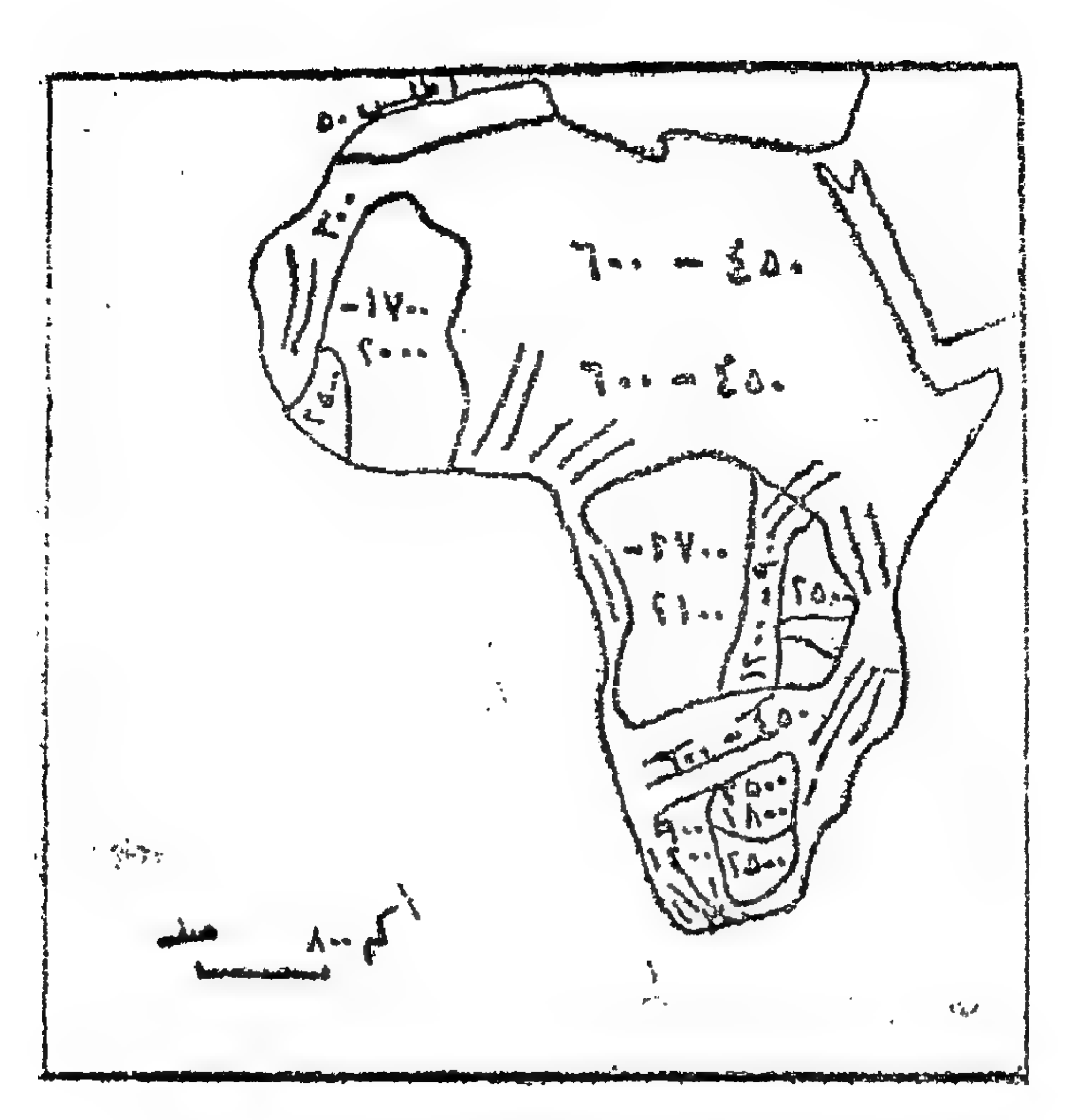
شكل (٤)

مناطق توزيع النشاط البركاني الحديث والقديم بافريقيا

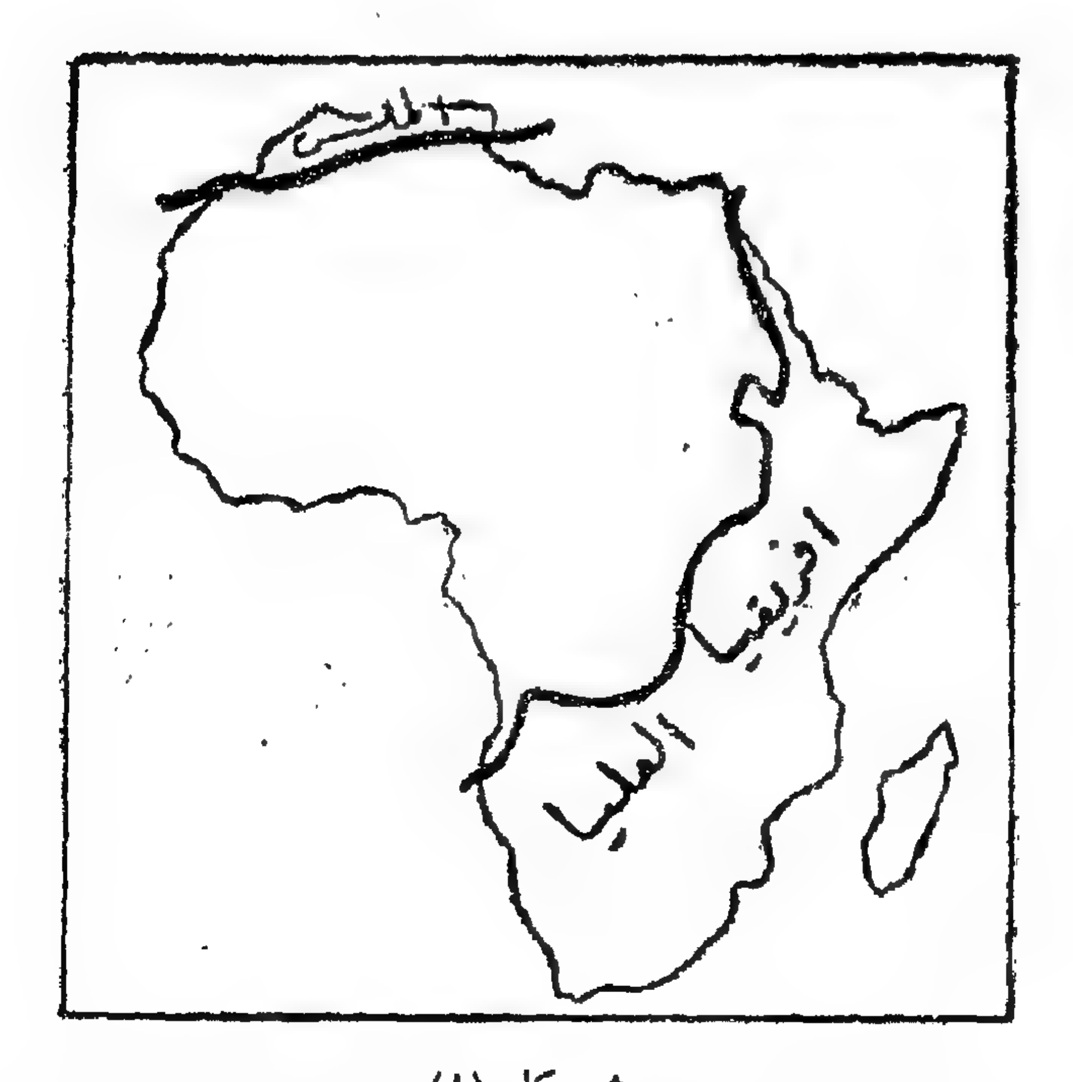




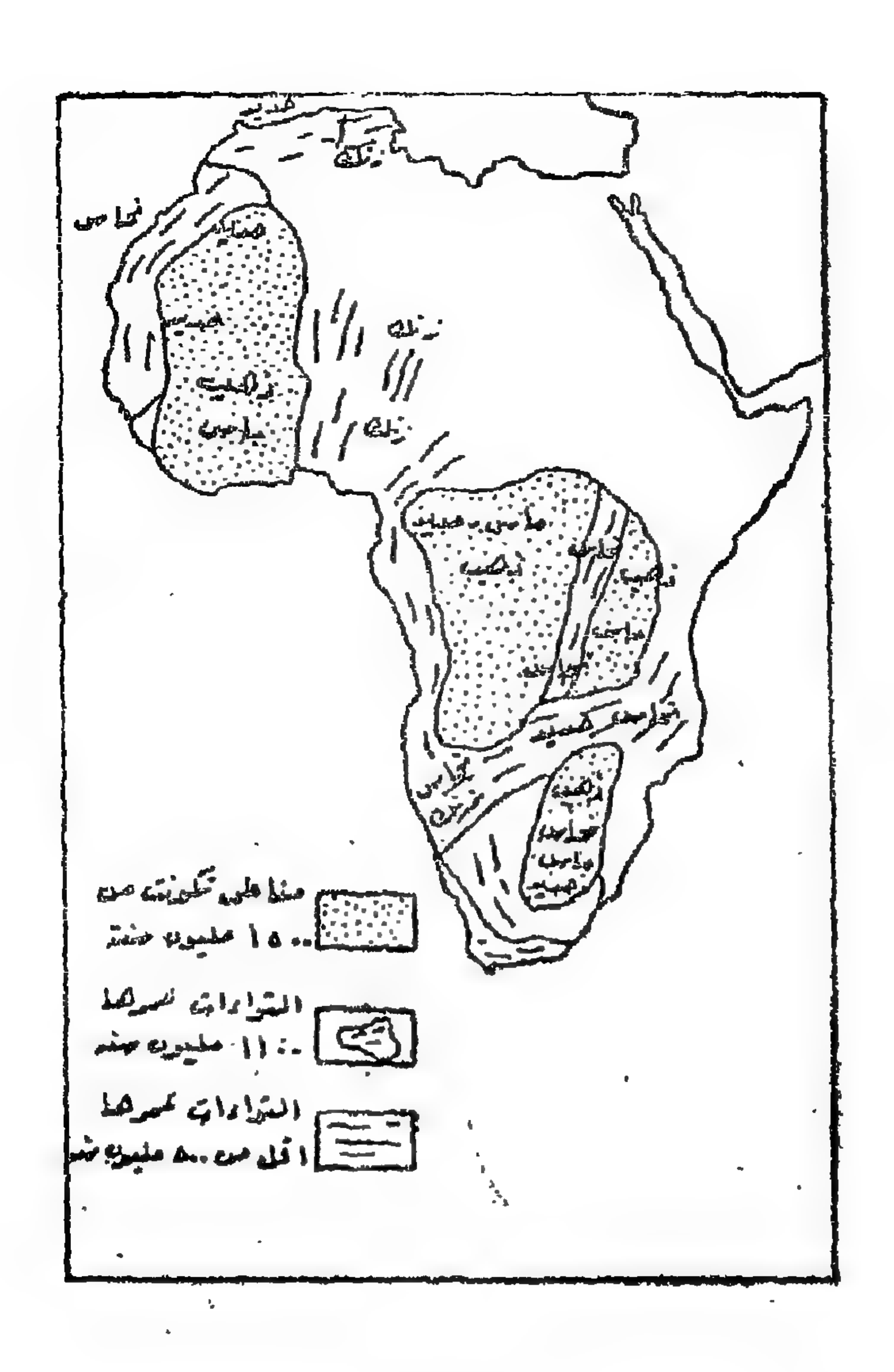
شكل (٦)
حافات صخور القاعدة فى أفريقيا



شـكل (٧)
الأقسام التضـاريسية الرئيسية بأفريقيا



شـكل (٨)
تاريخ الحركات الالتوائية القديمة بافريقيا مقدرا بملايين السنين



شكل (٩)
علاقة الرواسب المعدنية بالوحدات البنائية في افريقيا

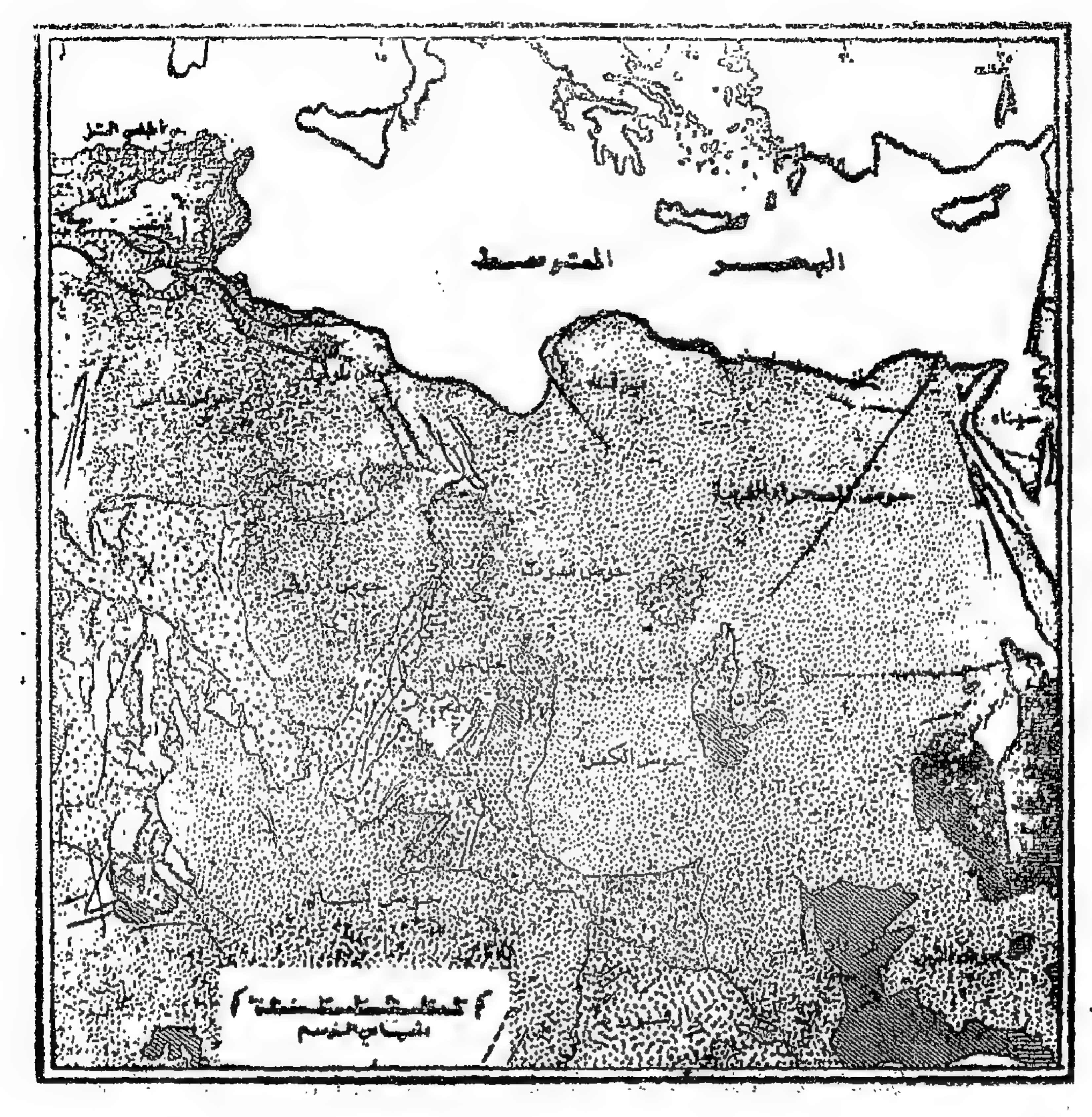
الخريطة التكتونية لافريقيـا (١)

(مبسطة ومصغرة)

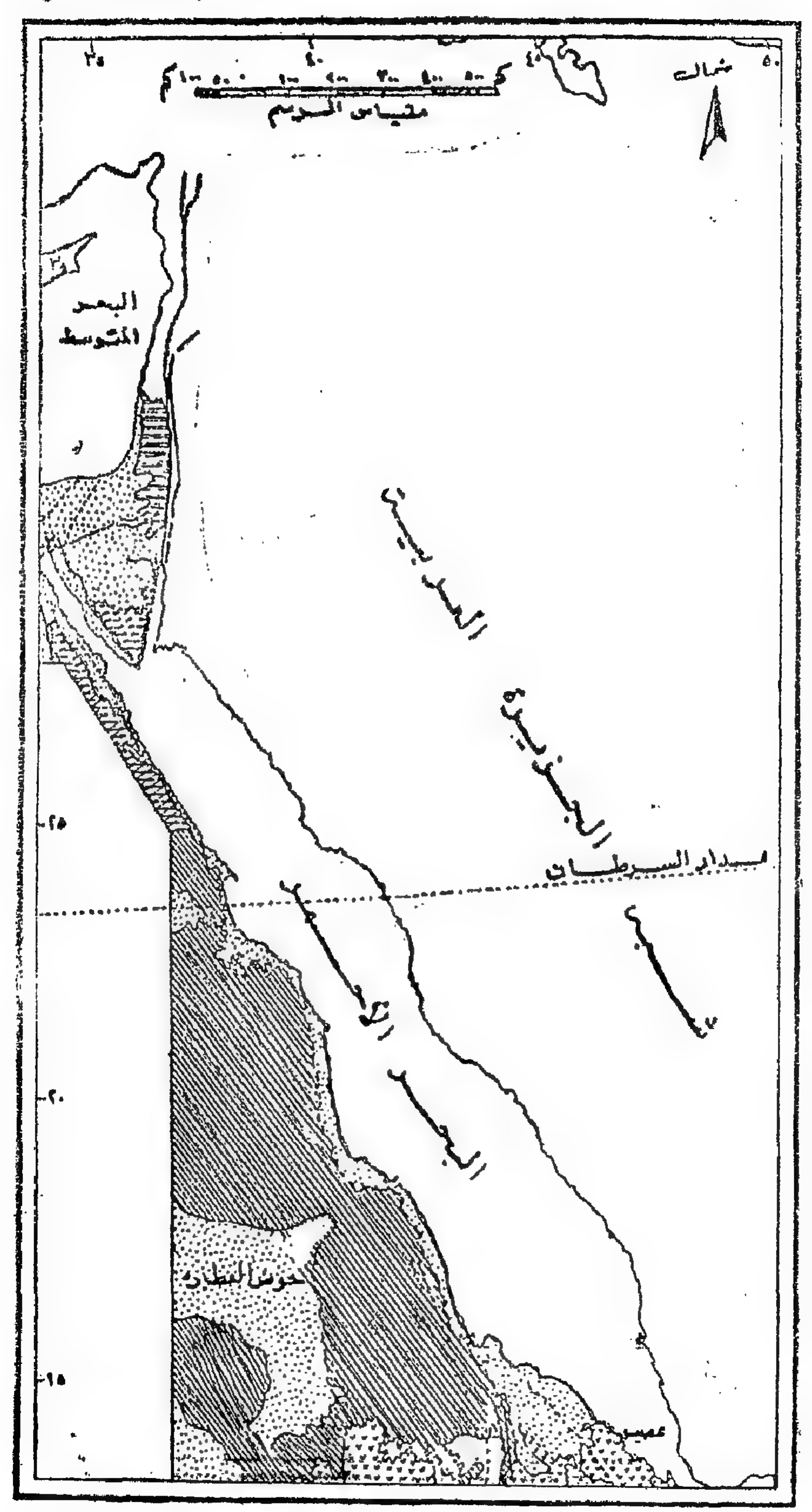


الخريطة التكتونية لافريقيــا (٢)

(مبسطة ومصغرة)

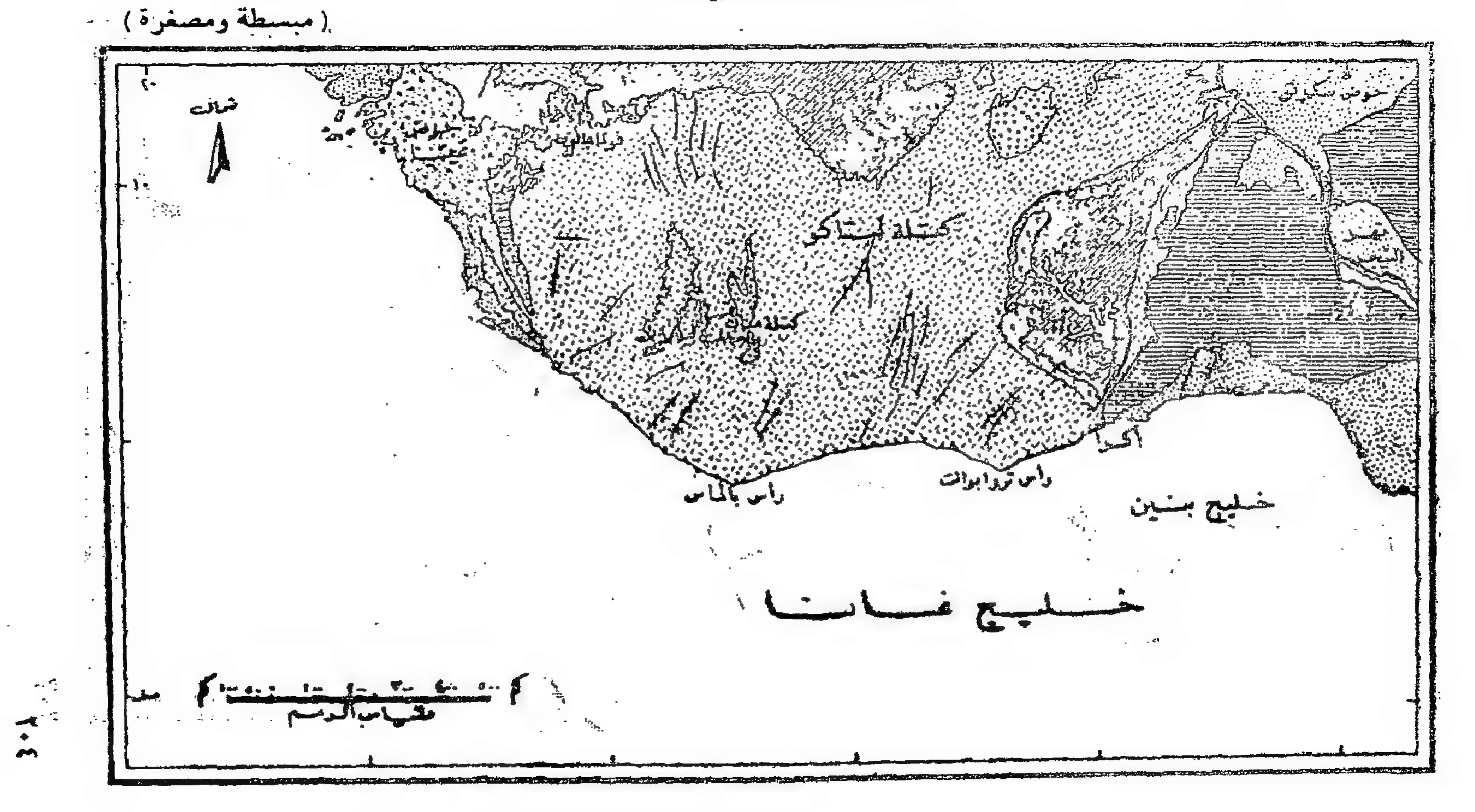


الخريطة التكنونية لافريقيــا (٣)
(مبسنطة ومصغرة)



الخريطة التكتونية لافريقيا (٤)

(مبسطة ومصغرة)

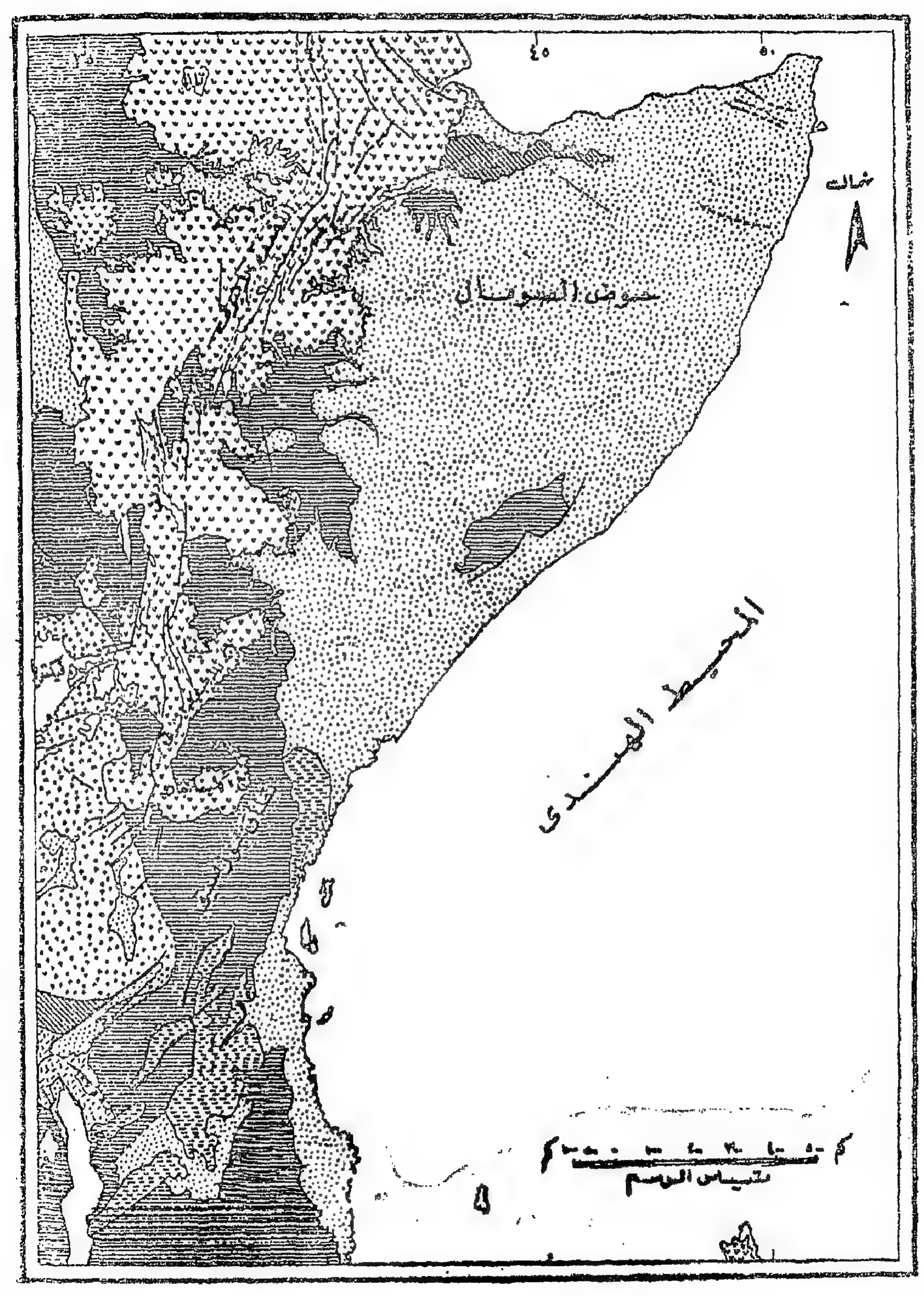


الخريطة التكنونية لافريقيـا (٥)

(مبسطة ومصغرة)



الخريطة التكنونية لافريقيــا (٦)
(مبسطة ومصغرة)



لوحـــة رقم (٧)

مفتاح الخريطة التكتونية لأفريقيا (المبسطة)

الحركة الألبية
- الأحواض الثانوية
- مجموعة الجبال الشمالية للأطلس التل والريف
- مجموعة الجبال الجنوبية [illegible] الأطلس [illegible]

الحركة الفارسكية
- الالتواءات الفارسكية

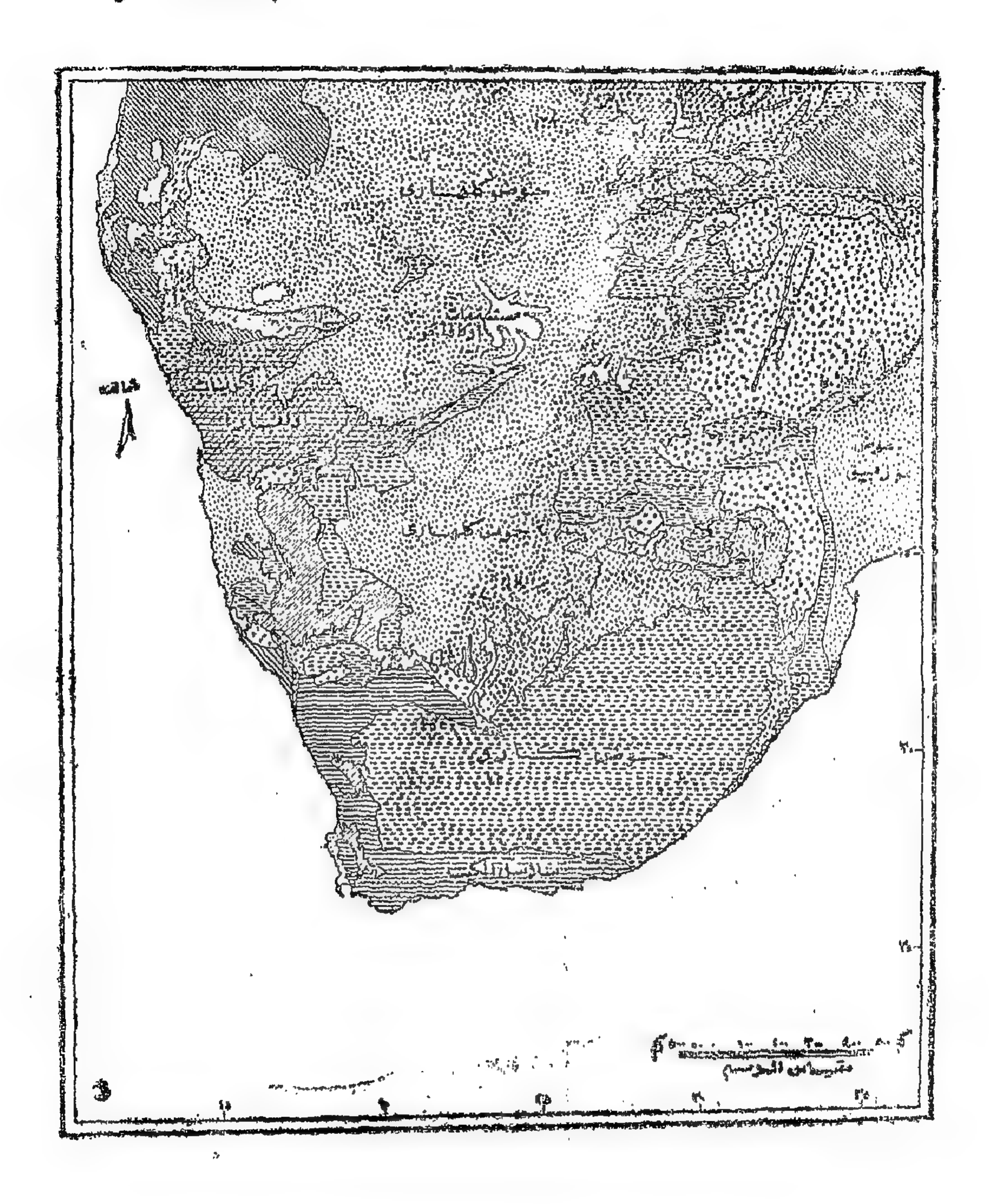
التواءات الأركية والبريكمبري
- كتلة [illegible]
- الالتواءات البريكمبرية الأعلى (ب أ)
- الالتواءات البريكمبرية الأوسط (ب ب)
- الالتواءات البريكمبرية الأدنى (ب ج)
- الالتواءات الأركية (ب ى)
- الالتواءات البريكمبرية الغير محددة العمر (ب ك)
- الالتواءات الكمبرية (ب هـ)

الأغطية الرسوبية
- غطاء رسوبي في مناطق الالتواء الألبي
- غطاء رسوبي حديث (الزمنين الثاني والثالث)
- غطاء الباليوزوي الرسوبي
- غطاء الكارو
- غطاء رسوبي كمبري

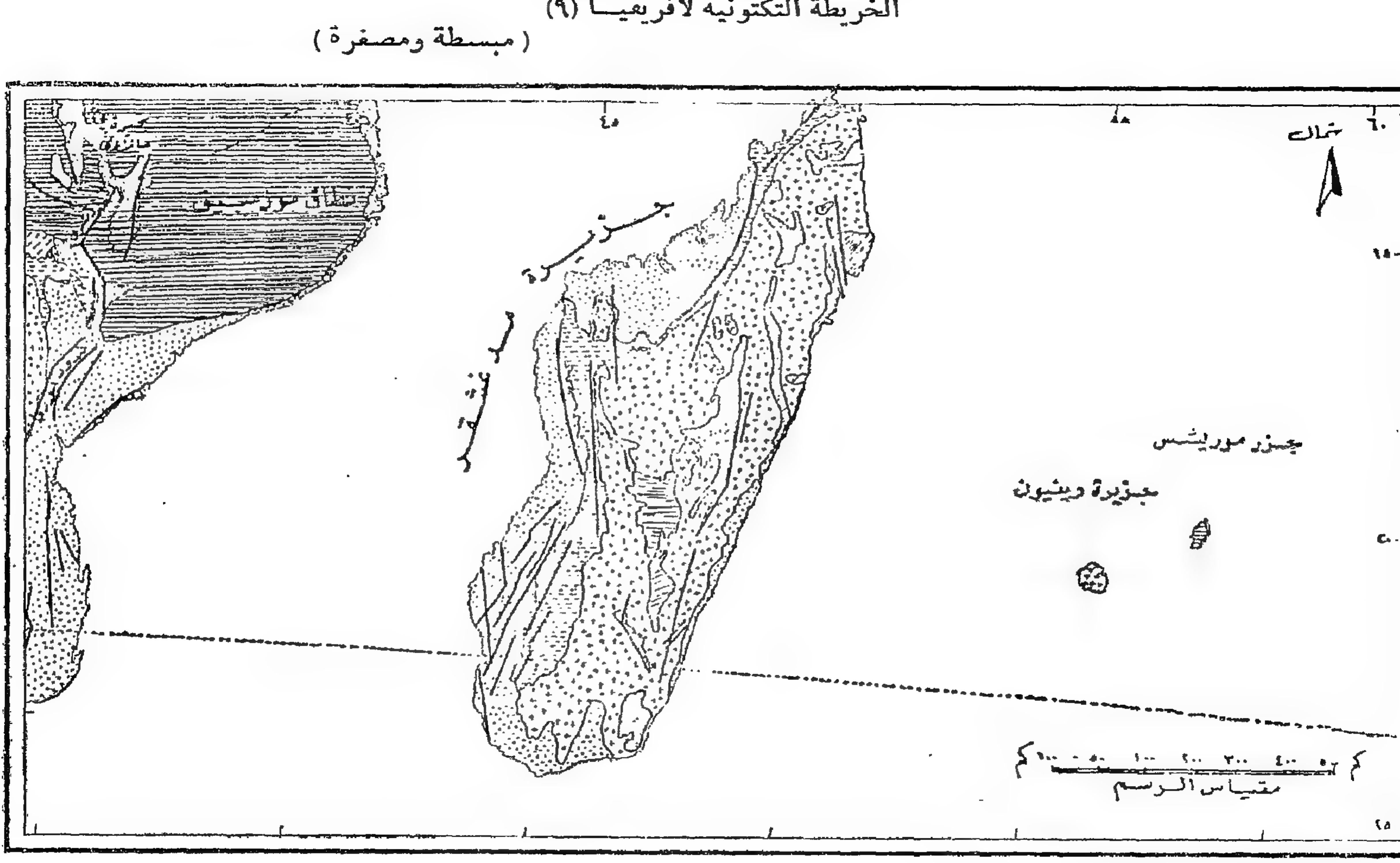
النشاط البركاني وتدفقات اللافا والبراكين
- طفوح بركانية
- جبال حلقية جرانيتية
- صخور قاعدية وفوق قاعدية

تراكيب تكتونية
- الانكسارات

الخريطة التكتونية لافريقيا (٨)
(مبسطة ومصفرة)



الخريطة التكتونية لافريقيا (٩)
(مبسطة ومصغرة)



تم الطبع بالمراقبة العامة
لمطبعة جامعة القاهرة والكتاب الجامعى
المراقب العام
البرنس حموده حسين
١٩٨٢/٤/٢٥

رقم الايداع بدار الكتب ٢١٣ سنة ١٩٨١

(مطبعة جامعة القاهرة والكتاب الجامعى ١٢٥١/١٩٨٠/١٠٠٠)

« تأثير تنظيم الرعى لمدة سنة على كثافة عشائر حيوانات التربة فى نظام بيئى أفرو ـ متوسطى صحراوى »

د . سمير ابراهيم غبور و عبد الخالق محمد حسنين

ملخص

تقع منطقة البحث فى زملم بلدة العميد على بعد ٨٣ كم غرب الاسكندرية وعلى مسافة ١٠كم من شاطىء البحر المتوسط وهى منطقة يسود فيها رعى الأغنام والماعز . وقد سورت منطقة مساحتها حوالى ٢٠ هكتار ومنع فيها الرعى تماما لمدة ٣ سنوات من ١٩٧٤ الى ١٩٧٧ ثم قسمت الى جزءين أحدهما مساحتم حوالى ١٤ هكتار سمح فيه بالرعى بضغط رعوى قدرته ثلثى الضغط السائد فى المنطقة عموما واستمر المنع فى الجزء الآخر . وفى نفس الوقت أضيفت مساحتان أخريان كل منهما حوالى ١٤ هكتار ايضا سمح فى الأولى برعى قدره ثلثى الضغط السائد وفى الأخرى بضغط قدره ثلث السائد . واستمر الطور الثانى من التجربة لمدة عام من ١٩٧٧ الى ١٩٧٨ . وكان الضغط الرعوى الذى يمثل ٦٦٪ يعنى وجود عشر وحدات (خروف او ماعز) لمدة ٤ أيام من عشرة فى المساحة المسورة والضغط الذى يمثل ٣٣٪ من السائد يعنى وجود هذه الوحدات العشر لمدة يومين فقط من عشرة فى المساحة المعينة . وكانت نسبة الخراف الى الماعز ٣ : ١ .

ويحلل هذا البحث نتائج الدراسة الموازية التى أجريت عن أثر هذه المعاملات على كثافة عشائر حيوانات التربة من اللافقاريات من المستوى متوسط الحجم أى الذى لا يقل عن ١ مم طولا . وقد اخذت العينات بغربلة التربة تماما من أسفل خمس أنواع من النباتات الشجيرية أو التحت شجيرية وهى المتنان والعجرم والشيح والعنصل والجرد من كل من هذه المعاملات الأربعة بالاضافة الى المنطقة الخارجية ذات الرعى الحر (أى حيث الضغط الرعوى ١٠٠٪) . وقد تم أخذ ٢٩٤ عينة من خريف ١٩٧٧ الى صيف ١٩٧٨ . ويدل الفحص الأولى للنتائج على أن كثافة عشائر حيوانات التربة مقدرة بوحدة المساحة أو وحدة الحجم من التربة تعلو فى المعاملتين : ٣ سنوات حماية تامة ثم ٦٦٪ ضغط رعوى أو ضغط رعوى ٣٣٪ عقب الرعى الحر ، عنها فى بقية المعاملات . وتعلو الكثافة فى الصيف عنها فى بقية المواسم . وتعزى النتيجة الأولى الى الأثر الطيب للأغنام والماعز (المستهلكات) فى تحويل الغذاء النباتى الفج الى غذاء مهضوم ومحول تستطيع حيوانات التربة تمثيله بالرغم من الأثر السىء لقطعان الرعى فى دهس التربة والذى يخف كثيرا فى المعاملتين اللتين ارتفعت فيهما كثافة عشائر حيوانات التربة . وتعزى النتيجة الثانية الى وجود فترة انفعال واستجابة طويلة بين سقوط المطر شتاءا وظهور أثر هذا المطر على تكاثر اللافقاريات التى تعيش فى التربة .

واجمالا تعتبر عشائر حيوانات التربة فى حالة تكيف لمعاملات الرعى المختلفة والتى ينتج عنها تغيرات فى الغطاء النباتى وكمية النثار وقوام التربة ومادتها العضوية وغير ذلك من العوامل التى تتحكم فى العلاقات بين المنتجات (النبات الأخضر) والمستهلكات (حيوانات الرعى) والمحللات (حيوانات التربة) . وما زال الوقت مبكرا على أى حال لانشاء نظرية عن العلاقات الموجودة فى مثل هذا النظام البيئى وعما يمكن أن يحدث لها نتيجة لهذه المعاملات وان كان المتوقع على الأقل أن يتغير التركيب النوى للعشائر فى المستقبل القريب .

8. GHABBOUR, S.I. and MIKHAIL, W.Z.A. (1978) : Ecology of soil fauna of Mediterranean desert ecosystems in Egypt. II. Soil mesofauna associated with *Thymelaea hirsuta* (L.) Endl. *Rev. Ecol. Biol. Biol. Sol* 15 : 333-339.

9 GHABBOUR, S.I.; MIKHAIL W.Z.A. and RIZK, M.A. (1977) : Ecology of soil fauna of Mediterranean desert ecosystems in Egypt. I. Summer populations of soil mesofauna associated with major shrubs in the littoral sand dunes. *Ibid.* 14 (3) : 429-459.

10. HUNT, H.W. (1977) : A simulation model for decomposition in grasslands. *Ecology* 58 (3) : 469-484.

11. LEE, J.J. and INMAN, D.L. (1975) : The ecological role of consumers-an aggregated systems view. *Ibid.* 56 (6) : 1455-1458.

12. ODUM, E.P. (1975) : *Ecology : The Link between the Natural and the Social Sciences. Holt, Rinehart & Winston,* New York : 244 pp.

13. TACKHOLM, V. (1974) : *Students' Flora of Egypt.* 2nd ed., publ. Cairo University, Cooperative Printing Co. Beirut : 888 pp.

14. WALLWORK, J.A. (1976) : *The Distribution and Diversity of Soil Fauna.* Acad. Press, London : 355 pp.

(Received 27 April 1980, accepted 17 May 1980)

Effet d'une année de pâturage controlé sur la densité de la faune du sol dans un écosystème d'un desert afro-méditerranéen.

Résumé

Un programme de pâturage controlé a été effectué à Omayed, à 83 km à l'ouest d'Alexandrie et 10 km loin de la côte. Une parcelle de 21 ha fut strictement protégée depuis 1974 puis fut divisée en deux, l'une de 14 ha ou des moutons et des chèvres furent introduits à raison de 66% de la densité générale aux alentours, tandis que l'autre a demeuré en protection totale. En sus, deux autres parcelles chacune d'environ 14 ha ou les chèvres et les moutons sont introduits à raison de 33% et 66% de la densité pratiquée par les bedouins aux alentours. Ces pourcentages signifient introduire les animaux pour 2 (33%) ou pour 4 (66%) jours sur dix. Le nombre des animaux est 10 avec les moutons trois fois plus nombreux que les chèvres. Ce protocol a commensé en 1977. Parallèlement, une étude sur la faune du sol fut commencée. Les résultats préliminaires montrent que pour la première année du programme, la densité des populations de la mésofaune du sol (les animaux réténus par un tamis d'un mm) est plus haute dans les traitements ou le patûrage par une densité modérée d'animaux domestiques existe. Les populations de la mésofaune du sol, cependant, sont en cours de s'ajuster aux nouvelles conditions et changements du couvert végétal et des rélations entre producteurs et consommateurs à l'intérieur des parcelles protégées.

References

1. AYYAD, M.A. (1978) : A priliminary assessment of the effect of protection on the vegetation of Mediterranean desert ecosystems. *Vivi Täckholm Biological Symposium, Lund, Sweden. Bot. Notiser* 131 : 444-445.

2. AYYAD, M.A. and GHABBOUR, S.I. (1977) : Systems analysis of Mediterranean desert ecosystems of northern Egypt (SAMDENE). *Environm. Conserv.* 4 : 91-101.

3. CHEW, R.M. (1974) : Consumers as regulators of ecosystems : An alternative to energetics. *Ohio J. Sci.* 74 (6) : 359-370.

4. EL-AYOUTY, E.Y.; GHABBOUR, S.I. and EL-SAYYED, N.A.M. (1978) : Rôle of litter and excreta of soil animals in nitrogen status of desert soils. *J. Arid Environments* 1 (2) : 145-155.

5. EL-GHONEMY, A. and EL-KADY, H.F. (1978) : Range experiment. In : *SAMEDENE Progress Report* No. 4, vol. 1, Chapter 10 : 20 pp.

6. GHABBOUR, S.I. (1978) : Chemical composition of *Heterogamia syriaca* Sauss. (Polyphagidae, Dictyoptera) in relation to its nitrogen content. *Ecol. Biol. medit.* 5 : 103-112.

7. GHABBOUR, S.I. and MIKHAIL, W.Z.A. (1977) : Variations in chemical composition of *Heterogamia syriaca* Sauss. (Polyphagidae, Dictyoptera), a major component of the soil fauna in the Mediterranean coastal desert of Egypt *Ibid.* 4 : 89-104.

It is also to be noted that differences between highest and lowest means of population density in individual plants are significant in the case of *Thymelaea* between the F_1 and F_2 treatments (Table 6). Because of its V-shaped branching, the difference in density between its windward and leeward sides is significant. Its growth form does not insulate its soil mesofauna from climatic and management effects.

Although the effect of varying degrees of protection is weakly demonstrated in the present preliminary results it is believed that the effect of the presence of a certain degree of grazing is beneficial to soil mesofauna as far as population density is concerned. We may conclude that in F_0 the soil mesofauna has attained an equilibrium between the negative factor of trampling by domestic animals and the positive factor of urine and dung production at maximum stocking rate. In the other treatments, this equilibrium has been disturbed by different degrees of protection and grazing pressure. The soil mesofauna in these experimental plots is in the process of adjusting to the new changes in plant cover, amount of litter, depth of soil, moisture regime, trampling by animals and urine and dung production.

Further evidence that soil moisture does not affect populations in a simple cause-effect relationship is that soil moistures recorded under the same sampling shrubs was 0.48, 1.00 and 1.38% in autumn (fall), 0.34, 3.01 and 4.74% in winter, and again 0.29, 1.56 and 2.40% in spring, at 0, 20 and 50 cm depth respectively. It appears that there is a lag between the wetting of the soil in winter and the response of animals manifested in higher population densities in summer.

Acknowledgements

This work was supported by Grant PR-3-54-1 of the U.S./E.P.A. Foreign Currency Program and the Ford Foundation Grant 740-0478 to the SAMDENE research project sponsored by the University of Alexandria. We are grateful to these organizations and to Professor M. Ayyad, Botany Dept., Fac. of Science, University of Alexandria and Principal Investigator of the SAMDENE Project. We thank Professor A. El-Ghonemy (University of Tanta) for setting up the grazing experiment and enabling sampling in the plots. We also thank Mrs. Margaret Greenwood Petersson, Plant Taxonomy Institute, University of Lund, Sweden, for linguistically revising the manuscript.

As density/m^2, the increase is between 1.3 : 1 and 2.4 : 1; and as density/m^3 it varies between 1.3 : 1 and 2.7 : 1 for the plant species concerned. This seasonal pattern of density variation can be explained by the following sequence of peaks in fluctuations of the various forms of organomass in the ungrazed ecosystem, beginning with rainfall in Dec.-Jan. :

Rainfall → plant biomass → plant necromass → soil fauna, and in the grazed ecosystem :

Rainfall → plant biomass → plant necromass → soil fauna

↘ ↑

domestic animal biomass

↘

domestic animal necromass (urine)
and converted plant necromass (dung)

The peak for plant biomass, following rainfall, is Feb.-Apr., for plant necromass Apr.-May., and for soil fauna June-July. When the additional loop in the sequence provided by domestic grazing animals (consumers) is present the input of urine and dung enhances the activity, numbers and variety of soil invertebrates. The regulating role of consumers in the ecosystem has been discussed by Chew (1974), Lee and Inman (1975) and Hunt (1977). Lee and Inman, in particular, simulated ecosystems with and without consumers and found that fluctuations in activity of primary producers were clearly damped in presence of consumers. Chew (1974) had argued that if there are alternating periods of heavy grazing and rest this will result in some increase in diversity. On the other hand Hunt (1977) showed by means of a simulation model that decomposition rates can be predicted from temperature, water tension and inorganic nitrogen concentration. It is well known that the effect of the first two factors (temperature and water tension) is decisive, but the direct effect of inorganic N concentration adds a new concept which was expressed before as the C/N ratio. It explains and emphasizes the role of consumers in the dynamics of decomposer activities, when they transform part of the plant biomass to animal necromass and converted plant necromass. In a heavily grazed ecosystem, it is estimated that more than 50% of the net primary production is consumed by domestic animals, 30-40% of this consumption becomes urine and dung (Odum 1975). This transformation has an effect on soil invertebrates (mostly decomposers). A mixture of excreta of soil animals and litter was shown to improve the soil nitrogen status more than either component alone (El-Ayouty, Ghabbour and El-Sayyed 1978).

TABLE 6

Comparison of population densities of soil mesofauna under the canopies of individual shrub species in different treatments. The highest mean is in blod type. The lowest mean is in itolics. Application of the t test between highest and lowest means is also shown.

Shrub species	Population density	Treatment F0	F1	F2	F3	F4	t	df	p
Asphodelus	/m2	3.7	**20.0**	—	1.0	**0.7**	1.17	10	ns
	/m3	**7.5**	—	—	—	**1.8**	2.47	10	0.05—0.02
Thymelaea	/m2	14.0	**17.9**	**5.7**	15.5	15.0	3.16	34	0.01—0.001
	/m3	37.9	38.9	**17.7**	32.8	**50.4**	2.32	34	0.05—0.02
Anabasis	/m2	38.2	**47.2**	40.7	**24.5**	46.5	1.29	46	ns
	/m3	80.9	45.6	88.5	**32.1**	**111.3**	1.41	34	ns
Gymnocarpos	/m2	—	**53.6**	**14.1**	31.6	39.6	1.79	16	ns
	/m3	—	76.9	**34.7**	69.1	**88.2**	2.10	16	rs
Artemisia	/m2	—	13.6	**12.6**	22.7	**19.0**	1.00	16	ns
	/m3	—	31.9	43.7	**22.2**	**47.0**	2.19	10	ns

TABLE 5. Cont'd.
B : Contributions in various seasons

Plant species	autumn 1977	winter 77—78	spring 1978	summer 1978
Asphodelus				
/ m2	6.8	1.0	—	—
%	2.1	0.2	—	—
/ m3	—	1.1	—	—
%	—	0.5	—	—
Thymelaea				
/ m2	27.5	18.6	13.9	16.5
%	8.5	4.4	2.5	5.9
/ m3	—	27.2	19.8	23.0
%	—	13.2	8.5	21.8
Anabasis				
/ m2	63.8	37.3	53.6	62.3
%	19.6	8.9	9.5	22.4
/ m3	—	45.0	47.1	57.4
%	—	21.9	30.1	54.3
Gymnocarpos and *Artemisia*				
/ m2	29.9	35.5	32.4	21.2
%	9.2	8.5	5.8	7.6
/ m3	—	26.7	33.1	19.6
%	—	13.0	14.1	18.5

Mikhail 1978). Moreover, reactions of the dominant soil invertebrate, the sand roach *Heterogamia syriaca* Sauss., to meteorological and edaphic factors, as reflected in variations in its chemical composition, lend support to these delimitations (Ghabbour and Mikhail 1977, Ghabbour 1978).

The plant which contributes most to the increase of summer populations is *Anabasis*, but the increase is apparent in the other plant species also.

TABLE 5

Contribution of plant species to population density of soil mesofauna

A : contribution in various treatments

Plant species	F0	F1	F2	F3	F4
Asphodelus					
/ m2	0.7	1.5	—	0.1	0.1
%	3.4	4.8	—	0.4	0.2
/ m3	1.5	—	—	—	0.1
%	3.1	—	—	—	0.2
Thymelaea					
/ m2	5.7	5.5	1.9	4.8	5.0
%	26.1	17.3	9.4	24.5	17.4
/ m3	15.2	13.0	5.9	11.0	16.8
%	30.9	28.0	12.2	29.7	23.1
Anabasis					
/ m2	15.3	17.7	13.6	6.3	10.8
%	70.5	55.6	68.2	32.2	37.7
/ m3	32.4	15.2	29.5	10.7	37.1
%	66.0	32.8	60.9	29.1	51.1
Gymnocarpos and *Artemisia*					
/ m2	—	7.1	4.5	8.3	12.9
%	—	22.3	22.4	42.8	44.9
/ m3	—	18.1	13.0	15.2	18.6
%	—	39.2	26.9	41.3	25.6

TABLE 3

Population density/m2. Comparisons of plants, sites and seasons

Plant species	Mean	Tretment and rating	Mean	Season	Mean
Asphodelus	6.3	F0,1	21.7	Autuman	30.8
Thymelaea	14.6	F1,4	31.9	Winter	23.9
Anabasis	38.4	F2,5	19.9	Spring	17.8
Gymnocarpos	37.7	F3,2	19.5	Summer	35.9
Artemisia	17.4	F4,3	28.7		

TABLE 4

Population density/m3. Comparisons of plants, sites and seasons

Plant species	Mean	Treatment and rating	Mean	Season	Mean
Asphodelus	4.6	F0,1	49.1	Winter	48.7
Thymelaea	38.0	F1,4	46.3	Spring	42.7
Anabasis	78.3	F2,5	48.5	Summer	94.6
Gymnocarpos	71.4	F3,2	36.9		
Artemisia	36.2	F4,3	72.7		

appreciable results in the unprotected area, contribute between 22 and 45% of the mesofauna population, in the protected plots. The long-term effects are expected to be more marked.

A steady decrease of population density is observed from autumn to spring followed by an increase in summer. The criteria for delimitation of seasons in the ecosystem under study are based on both meteorological and biological phenomena (Ghabbour, Mikhail and Rizk 1977, Ghabbour and

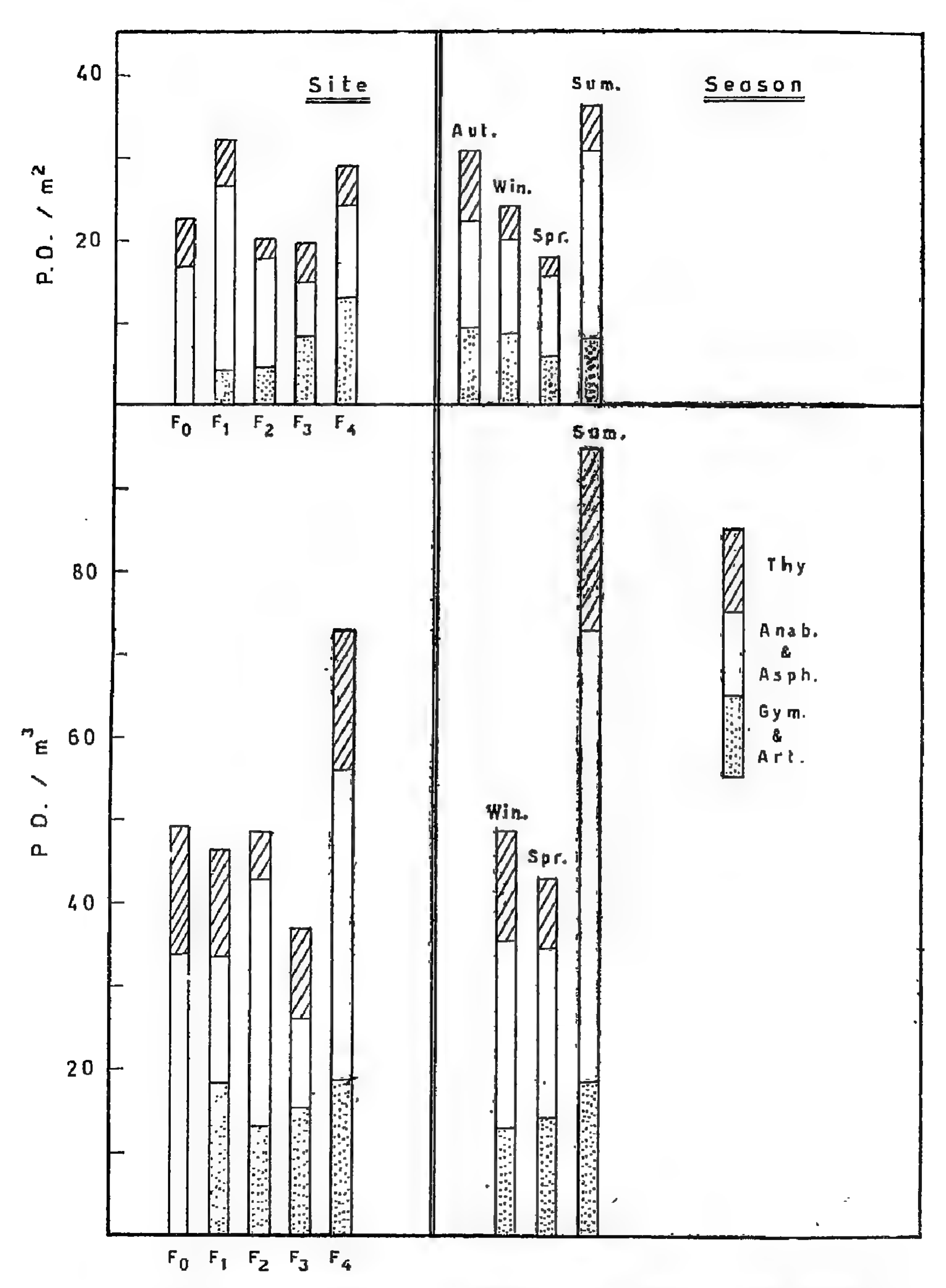


Fig. 4. Upper part : contribution of individual shrub species to soil mesofauna population density according to treatments (lef part) and season (right part). Lower part : Same as regards density/m³.

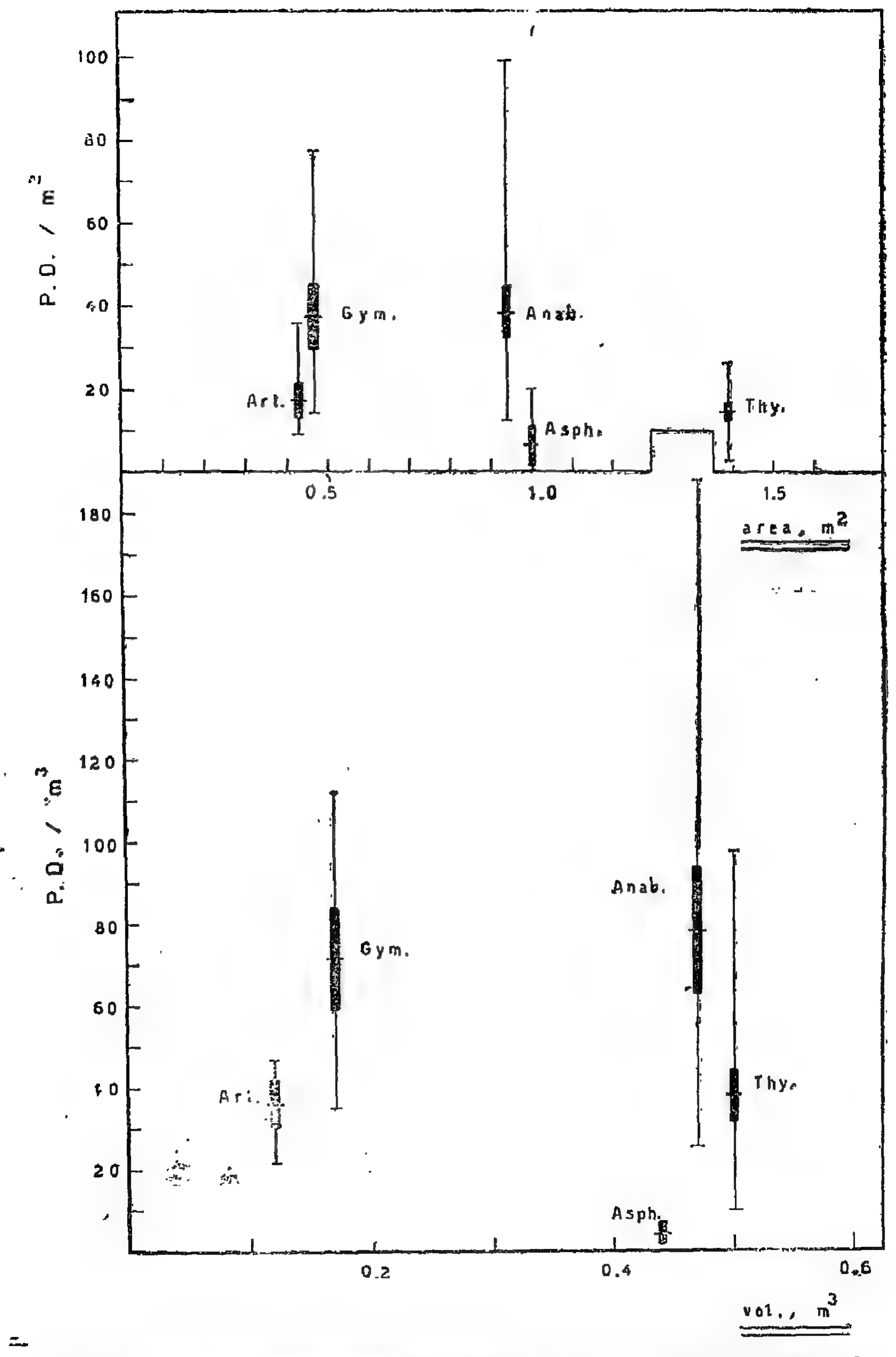


Fig. 3. Relationship between population density of soil mesofauna/m² under the canopies of different shrub species and the mean surface area of the canopies. Vertical line represents range; vertical bar one S.E., horizontal line, mean. Lower part of figure shows relationship between population density/m³ and mean volume of soil excavated under the shrubs.

TABLE 2 (*Contd.*)

Asphodelus	F4	winter		1.8	0.6
Thymelaea		”	W	24.6	18.7
			L	46.5	12.5
Anabasis		winter	W	72.0	25.2
			L	47.6	7.7
Gymnocarpos		”		112.0	26.8
Thymelaea		summer	W	32.9	9.1
			L	97.5	22.4
Anabasis		”	W	188.2	133.9
			L	137.4	83.1
Gymnocarpos		”		64.4	18.9
Artemisia				47.0	10.8

F0 = open free–grazing, area, 100% grazing pressure without protection, rating, (1).

F1 = three years 0% grazing, pressure followed by 66% grazing pressure for one year, rating (4).

F2 = complete protection for 4 years, rating (5).

F3 = 66% grazing pressure for one year, rating (2).

F4 = 33% grazing pressure for one year, rating (3).

W and L densities : *Thymelaea*, difference significant at $p = 0.01—0.001$; *Anabasis*, difference not significant. (t test).

of litter accumulated in F_2 due to complete protection for 4 years, it has generally low densities of soil mesofauna. By comparison with F_0 (free grazing), if the contributions by *Artemisia* and *Gymnocarpos* are subtracted, the densities of F_2 and F_3 would become much lower. Thus it can be concluded that free grazing in F_0 does not cause a lower population density of soil mesofauna, as could be theoretically expected, considering the effect of trampling by sheep and goats. This effect must be considered to be outweighed by the effect of dung production, which provides the soil animals with rich organic matter more readily digestible and assimilable than plant litter. Fig. 4 also shows that *Artemisia* and *Gymnocarpos* which yield no

TABLE 2

Popiulation Density of total soil mesofauna/m3
(W= windeward, sid L = leeward side;

Plant species	T.eatment	Season		Mean	S.E.
Asphodelus	F0	winter		71.5	2.3
Thymelaea		”	W	34.9	12.0
			L	40.9	16.5
Anabasis		”	W	87.5	25.5
			L	74.3	7.5
Thymelaea	F1	winter	W	26.9	15.5
			L	51.0	15.2
Anabasis		”	W	35.4	11.9
			L	55.7	7.2
Gymnocarpos		”		76.9	12.9
Artemisia		”		31.9	19.3
Thymelaea	F2	spring	W	10.0	3.7
			L	25.5	6.0
Adabasis		”	W	32.1	4.4
			L	145.0	95.4
Gymnocarpos		”		34.7	10.0
Artemisia		”		43.7	7.1
Thymelaea	F3	spring	W	18.4	10.4
			L	47.3	11.0
Anabasis		spring	W	38.4	27.7
			L	25.9	6.9
Gymnocarpos		”		69.1	20.1
		”		22.2	3.5

autumn (fall) and winter, from F_2 in spring, from F_3 in autumn, winter and spring and samples from F_4 in winter and summer. From earlier studies on seasonality in that ecosystem (Ghabbour and Mikhail 1977 and 1978) it is apparent that transitional seasons are of shorter duration than summer and winter, and accordingly autumn is considered to comprise October and November while spring comprises April and May. Population densities are calculated as individuals/m^2 in all 294 samples and as individuals/m^3 in 210 samples out of the total (Table 2). The range of depth which gave positive results was 30-40 cm. The relationship between the population density of the soil mesofauna/m^2 and the average area of the shrub canopy for the plant species concerned is shown in the upper part of Fig. 3, while the relationship of density/m^3 to volume of soil excavated under shrubs is shown in the lower part of Fig. 3. The ranges shown in Fig. 3 are ranges of the means shown in Tables 1 and 2. The S.E. is also calculated for the means, the zero minima thus being eliminated.

If we disregard *Asphodelus,* for which a fixed area of 1 m^2 was arbitrarily chosen, we find that density/m^2 increases with area and density/m^3 increases with volume, with the exception of *Thymelaea.* It seems that density increases rapidly from the dimension class of *Artemisia* to that of *Gymnocarpos* but slowly from the dimension class of *Gymnocarpos* to that of *Anabasis.* It falls again to low levels in *Thymelaea* although the latter has the largest dimension class. *Artemisia, Gymnocarpos* and *Anabasis* are of hemispherical growth form with their lower branches touching the ground. The branching of *Thymelaea* is V-shaped with lower branches away from the soil surface. This is perhaps why *Thymelaea* does not conform, in terms of population density of soil mesofauna it harbours, with the pattern observed for the other three species.

Fig. 4 (based on Tables 3, 4 and 5), shows a comparison of densities/m^2 and per m^3 for the five treatments, and for seasons. The highest density is apparent in the F_1 treatment (3 years protection followed by 66% G.P.) and the lowest is in F_3 (no protection followed by 33% G.P. for 1 year). The difference is significant at $p = 0.01$ to 0.02. As regards density/m^3, there is significant difference between the highest value in F_4 and the lowest in F_1. It is to be noted, however, that F_3 is lowest and F_1 and F_4 are highest (Table 6). It can be concluded that although statistical significance is not high, F_1 and F_4 treatments may be more favourable for the soil mesofauna so far, and may be, equivalent to each other to some extent. Their ratings are 4 and 3 respectively, i.e. they are *a priori* considered intermediate between «no protection» and «complete protection». Although large quantities

TABLE 1 (*Contid.*)

Asphodelus	F3	autumn		1.0	0.3
Thymelaea		,,	W	21.0	7.7
			L	22.7	4.1
Anabasis		,,	W	14.8	3.4
			L	34.2	5.6
Gymnocarpos		winter		30.4	6.4
Artemisia		,,		35.8	11.7
Thymelaea		spring	W	5.0	2.8
			L	13.4	3.3
Anabasis		,,	W	14.8	3.4
			L	34.2	5.6
Gymnocapos		,,		32.8	9.7
Artemisia		,,		9.5	1.4
Asphodelus	F4	winter		0.7	0.2
Thymelaea		,,	W	7.9	5.6
			L	16.7	5.0
Anabasis		winter	W	31.4	10.0
			L	20.5	2.6
Gymnocarpos		winter		52.6	12.8
Thymelaeo		summer	W	9.1	2.7
			L	26.4	6.8
Anabasis		,,	W	77.8	53.1
			L	56.4	32.9
Gymnocarpos		,,		26.6	6.8
Artemisia		,,		19.0	4.4

Each figure for a mean is the result of 6 samples. W and L densities: *Thymelaea*, differnce significant at p = 0.01—0.001 (*Anabasis*, difference not significant. *t* test;).

TABLE 1

Population density of total soil mesofauna/m2
(W = windward side, L = Leeward side)

Plant species	Treatment	Season		Mean	S.E.
Asphodelus	Fo	winter		3.7	1.1
Thymelaea			W	13.2	4.6
			L	15.1	6.0
Anabasis			W	41.0	12.1
			L	35.4	4.3
Asphodelus	F1	autumn		20.0	16.5
Thymelaea		,,	W	13.5	2.6
			L	26.7	4.2
Anabasis		,,	W	99.4	79.8
			L	48.0	18.4
Gymnocarpos		,,		77.5	27.7
Artemisia		,,		14.3	5.0
Thymelaea		winter	W	10.9	6.2
			L	20.7	6.1
Anabasis		,,	W	16.2	5.6
			L	25.0	4.1
Gymnocarpos		,,		29.6	4.9
Artemisia		,,		12.9	7.7
Thymelaea	F2	spring	W	3.1	1.1
			L	8.2	2.3
Anabasis		,,	W	13.4	1.8
			L	68.0	47.8
Gymnocarpos		,,		14.1	4.0
Artemisia		,,		12.6	2.6

that ecosystem were associated with two shrub species : *Thymelaea hirsuta* (L.) Endl. and *Anabasis articulata* (Forssk.) Moq. (Ghabbour and Mikhail 1978, Ghabbour and Mikhail unpubl.). *Thymelaea* was one of the plants that began to decline inside the enclosure. At the same time, *Gymnocarpos decandrum* Forssk. and *Artemisia monosperma* Del. were prominent among those which began to spread when protected. Therefore it was decided to sample the two latter species in addition to the first two. These are the largest shrub species present in the ecosystem in terms of diameter. Shrubs with diameters less than about 30 cm do not generally yield specimens of soil mesofuna. In order to determine whether protection from grazing would help soil mesofauna to settle under such small shrubs, sampling in *Asphodelus microcarpus* Salzm. & Viv. was started, but was soon dropped because of very poor results. *Gymnocarpos* and *Artemisia* were not sampled in F_0 as their cover was too small to be sampled.

The method of sampling was described by Ghabbour, Mikhail and Rizk (1977). Briefly, this consists of digging the soil under the canopy of the shrub selected for sampling and passing the soil through a 1-mm mesh sieve. Digging and sieving are continued until animals and litter are no longer obtained. A few extra sievings are passed through to make sure that the soil core under the canopy has been completely sampled. The diameter of the shrub and maximum depth of digging that gave positive results are then recorded. Selection of shrubs is at random. Since density of shrubs of any given species is very low, the number of shrubs of the selected species within the experimental plots is very low. Selection for sampled shrubs was by walking along a transect whose direction is diagonal and with its starting point at the fence. The starting point was changed by toss for every sampling season taking care not to be repeated. Six shrubs are sampled from each plant species at a time. Only in the case of *Asphodelus microcarpus,* was the area of the soil sampled fixed at $1m^2$, with the plant in the centre of the square. This did not add, however, to the size of the mesofaunal population to a point comparable to other shrubs with real canopy areas less than $1m^2$.

Plant nomenclature is according to Täckholm (1974).

Results and Discussion

Table 1 gives the mean of population densities obtained from 294 samples taken from 5 plant species in all 5 treatments (F_0 to F_4) but not all in the same season. Samples from F_0 were taken in winter, from F_1 in

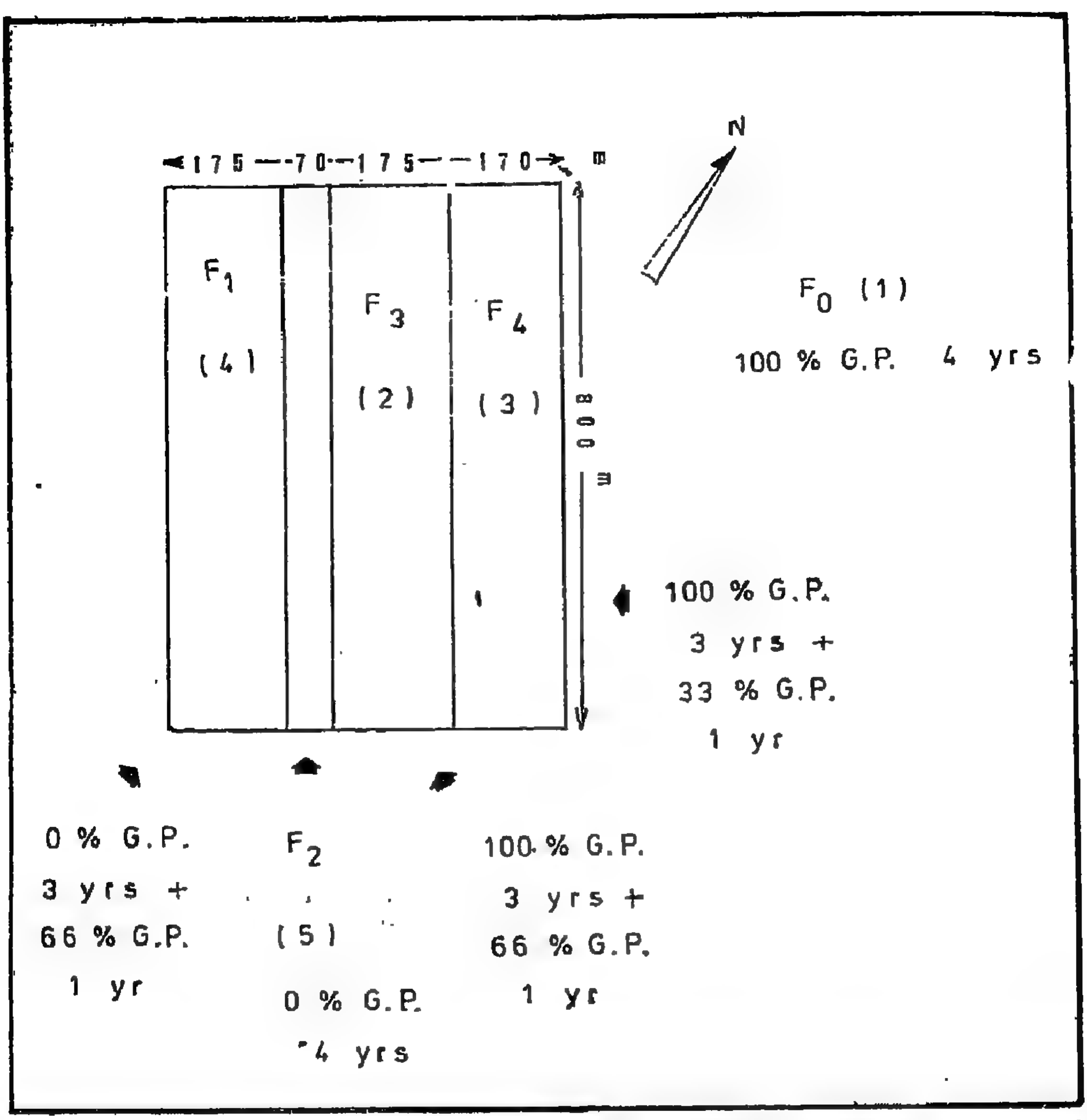


Fig. 2. Layout of the treatments of different degrees of grazing pressure at the Omayed validation site.

To avoid unnatural behaviour in the sheep and goats because of the small size of the flocks, the approach was to increase the size of flock and reduce the time allowed for grazing, according to a formula designed and managed by El-Ghonemy and El-Kady (1978). A flock of 10 units is used in a rotation of 10 days, 2 days corresponding to 33% G.P. in F_4 and 4 days corresponding to 66% G.P. in each of F_1 and F_3. The ratio of sheep to goats was kept close to that occurring under free grazing by the Bedouins (about 3 : 1).

With the establishment of the exclosure in 1974, some plants with an insignificant area of cover began to spread when protected from grazing, while others started to suffer and lose their vitality (Ayyad 1978). Earlier work had shown that most of the soil mesofauna in the open grazing area (F_0) of

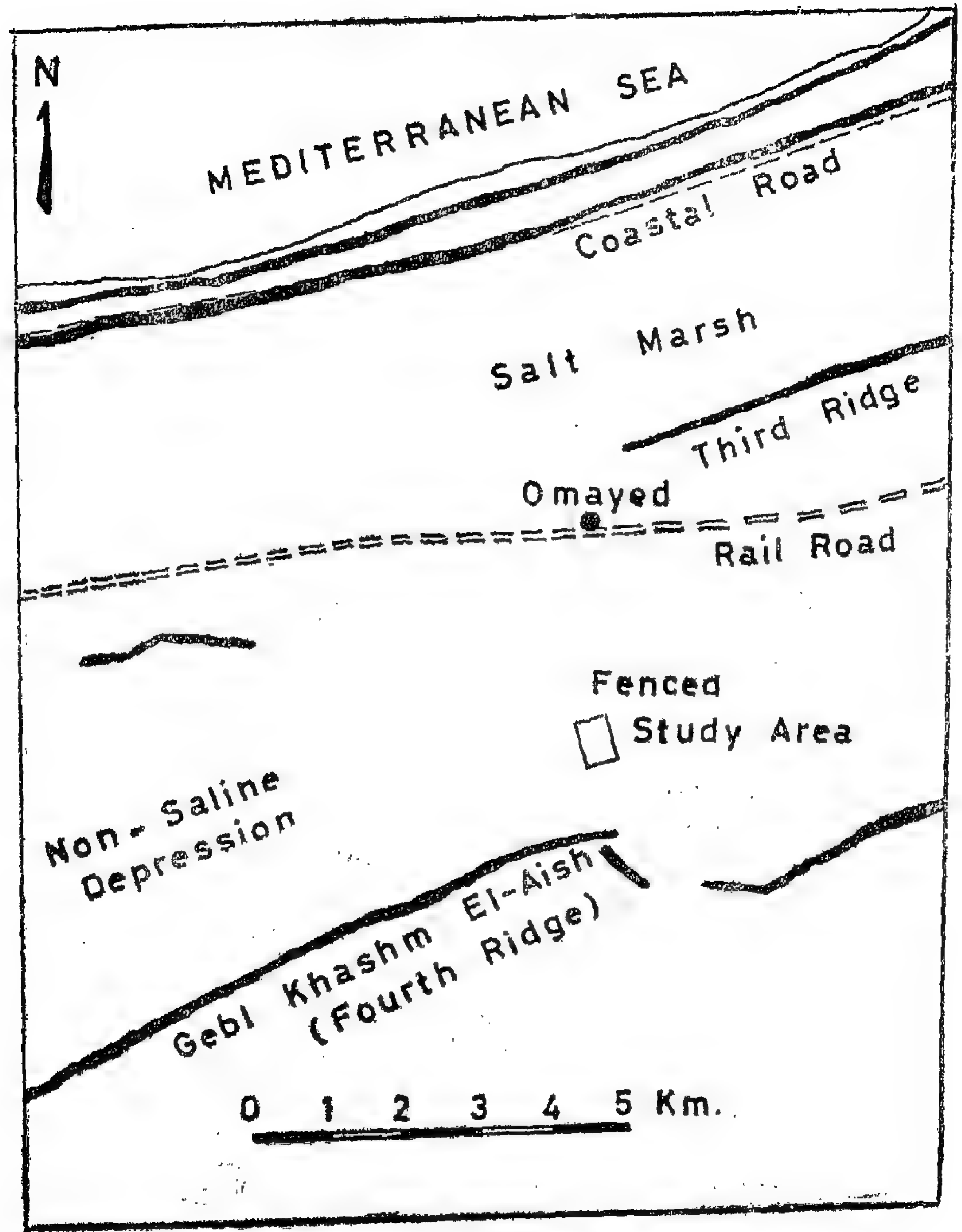


Fig. 1. Map of the Omayed area and the fenced exclosure.

F_3 = 66% G.P. in the period 1977-1978, preceded by no protection as in F_0. This is given a rating of (2).

F_4 = 33% G.P. in the period 1977-1978, with past history as F_0. This is given a rating of (3).

Introduction

Understanding the patterns of abundance and distribution of soil invertebrates in various ecosystems has become possible through a number of major studies that have been ably summarized by Wallowrk (1976). The number and scope of such studies in desert ecosystems, however, has not been on the same scale as in other more favoured ecosystems due to the difficulties posed by the nature of the terrain, the looseness of the soil and the distributional pattern of vegetation. Sampling soil fauna in deserts is made difficult by the extremely uneven spatial distribution of plants. Earlier studies on soil fauna in the Mediterranean desert of Egypt have shown that bare ground between the low desert shrubs is not a natural habitat for desert soil mesofauna. The overwhelming majority live in the litter/soil subsystem under shrubs. The term soil mesofauna in this and related studies refers to an arbitrarily chosen size group of soil invertebrates which do not pass through a 1-mm mesh size sieve. Those that pass through this sieve are termed microfauna, while the term macrofauna is reserved to soil vertebrates.

During a study on the effect of different degrees of grazing pressure on the structure of vegetation at the Omayed site (83 km west of Alexandria), within the scope of the SAMDENE Project (Ayyad and Ghabbour 1977), it was possible to conduct a simultaneous study on the effects of these grazing pressures on the soil mesofauna. Preliminary results on the abundance of these invertebrates are presented herewith.

Material and Methods

The Omayed site (Fig. 1) has been described by Ayyad and Ghabbour (1977) while the general climate of the coastal desert has been described by Ghabbour, Mikhail and Rizk (1977). The layout of the experimental plots fenced-in for controlling the different degrees of grazing pressure, is shown in Fig. 2. Five degrees, or categories, of grazing pressure were used :

F_0 = open free-grazing area with 100% grazing pressure (G.P.) estimated at about 1 sheep unit/2 hectares. No control is applied. This is given a rating of (1).

F_1 = three years of complete protection from grazing (0%). This was from 1974 to 1977. It was followed by 66% G.P. (related to that outside the exclosure) for one year. This is given a rating of (4).

F_2 = complete protection for 4 years, from 1974 to 1978. This is given a rating of (5).

EFFECT OF A ONE YEAR GRAZING MANAGEMENT ON POPULATION DENSITIES OF SOIL FAUNA IN AN AFRO-MEDITERRANEAN DESERT ECOSYSTEM

By

SAMIR I. GHABBOUR and ABD-EL-KHALEK M. HUSSEIN

Department of Natural Resources, Institute of African Research and Studies, Cairo University, Giza (Cairo), Egypt.

Summary

An area in the Mediterranean desert region at Omayed, 83 km west of Alexandria and about 10 km south of the sea shore was fenced off and protected from grazing for 3 years from 1974 to 1977. In part of this area 66% of the grazing pressure (G.P.) prevalent in the region was allowed; and two other plots were fenced-in and 66% and 33% of the prevalent grazing pressure was allowed. The soil mesofauna (which do not pass through a 1-mm mesh sieve) were sampled from under five species of shrubs *(Artemisia monosperma, Gymnocarpos decandrum, Thymelaea hirsuta, Anabasis articulata* and *Asphodelus microcarpus)* in each of these 4 treatments in addition to the free-grazing area outside (100% G.P.). A total of 294 samples were taken from autumn 1977 to summer 1978. Preliminary examination of these results indicates that the population density of the soil mesofauna is higher in the treatments : 3-year protection + 66% P.G., and no previous protection + 33% G.P. Comparing seasons, highest population densities are in summer. It is postulated that sheep and goats (consumers) have a beneficial effect on soil mesofauna by converting plant biomass into animal necromass (urine) and converted plant necromass (dung) which is more readily digestible and assimilable than non-converted plant necromass (litter). At intermediate grazing pressures, this beneficial effect seems to outweigh the harmful effect of trampling. Populations of soil mesofauna, however, are in the process of adjusting to changes in plant cover and producer-consumer relationships within the exclosure.

6. ROMANIUK, A., (1968) : «Infertility in Tropical Africa», in Caldwell, J.C. and Okonjo, C. (Eds.), *The Population of Tropical Africa*, London, PP. 214-224

7. CLARKE, J.I., (1971) : *Population Geography and the Developing Countries*, Oxford, P. 128.

8. KINGSLEY, D., (1957) : «Institutional Patterns Favoring High Fertility in Underdeveloped Areas», in Lyle, W.S., *Underdeveloped Areas*, New York, PP. 88-95.

9. ACSADI, G.T., IGUN, A.R. and JOHNSON, G.Z., (1972) : «*Surveys of Fertility, Family and Family Planning in Nigeria*», Institute of Population and Manpower Studies, No. 2 (Nigeria, University of Ife), P. 25.

10. PROTHERO, R.H., (1964) : «Continuity and Change in African Population Mobility», in Steel, R.W. and Prothero, R.M. (Eds.), *Geographers and the Tropics*, London, PP. 189-213.

11. BOURGEOIS-PICHAT, J., (1965) : «Problems of Population Size, Growth and Distribution in Africa», in Wolstenholme, G. and O'Connor, M. (Eds.), *Man and Africa*, London, Chapter 3.

12. THOMAS, I.D., *op.cit.*, P. 64.

13. SOM, R.K., *op. cit.*, P. 103.

14. UNITED NATIONS, (1979) : *Population Trends*, Population Studies, No. 62, New York, P. 47.

15. STOLNITZ, G.J., (1974) : «*International Mortality Trends : Some Main Facts and Implications*», Paper submitted to the World Population Conference, Bucharest.

16. UNITED NATIONS, (1973) : *Population and Vital Statistics Reports*, Statistical Papers, Series A, Vol. XXV, No. 2, New York.

17. *Loc. Cit.*

18. BOURGEOIS-PICHAT, J., (1978) : «Future Outlook for Mortality Decline in the the World», *Population Bulletin of the United Nations*, No. 11, New York, PP. 12-41.

19. UNITED NATIONS, (1978) : *Demographic Yearbook*, 1977, New York, Table 2, PP. 138-139.

20. *Loc. Cit.*

21. UNITED NATIONS SECRETARIAT, (1974) : «*World and Regional Population Prospects*», Paper submitted to the World Population Conference, Bucharest, Table 4.

22. TREWARTHA, G.T., (1969) : *A Geography of Population : World Patterns*, New York, PP. 123-124.

variant, would amount to 93 million. The next region of importance with respect to gain in population is Western Africa, which currently accounts for 28.8 per cent of the African population. It is expected, according to the medium variant of population growth to increase from 133 million in 1980 to 241 million by the end of the century - a total increase of 108 million for the 20 - year period. The 20 - year increases, according to the low and high variants, would amount to 88 million and 119 million, respectively. Sizable increases in population are also expected in Northern Africa, which currently supports about 25 per cent of population total of Africa. According to the medium variant, the increase would be from 113 million in 1980 to 202 million in 2000, and it may continue to grow to 216 million according to the high variant of the projections. In Middle Africa, the increase would be from 51 million in 1980 to 89 million in the year 2000 according to the medium variant. In Southern Africa the corresponding increase is from 32 million to 56 million.

The differential increase can be summarized as follows. According to the medium variant of the projections, between 1980 and 2000, the population of Eastern Africa would increase by 86 per cent, Western Africa would add 81 per cent to its population, in Northern Africa the increase would be 79 per cent, and the increases in Middle and Southern Africa are expected to amount to 75 per cent.

Conclusion :

Africa's demographic context, as outlined in this study, indicates that Africa is still in the early transitional stage of demographic transition with high fertility and declining mortality causing an increasing rate of growth.

References

1. SOM, R.K., (1972) : «Population Prospects in Africa», in Ominde, S.H. and Ejiogu, C.N. (Eds.), *Population Growth and Economic Development in Africa*, London, P. 95.

2. THOMAS, I.D. (1976) : «Population Patterns, Projections, and Policies», in Knight, C.G. and Newman, J.L. (Eds.), *Contemporary Africa : Geography and Change*, New Jersey, P. 54.

3. CLARKE, J.I., (1975) : «Population Geography», in Clarke, J.I. (Ed.), *An Advanced Geography of Africa*, Hulton Educational Publications, Amersham, Bucks., P. 218.

4. DAVIS, K. and BLAKE, J., (1956) : «Social Structure and Fertility : An Analytic Framework», *Economic Development and Cultural Change*, No. 4, PP. 211-235.

5. VAN de WALLE, E., (1969) : *«Demographic Aspects of Marriage in Tropical Africa»*, Proceedings, IUSSP Conference, London, Vol. III, PP. 2167-91.

TABLE 12

Population Growth By Regions, According to low, Medium and High Variant of Population Projections for 1990 and 2000

Region	Population (million)							Annual Rates of Growth					
		Low variant		Medium variant		High variant		Low variant		Medium vairiant		High variant	
	1980	1990	2000	1990	2000	1990	2000	1980—1990	1990—2000	1980—1990	1990—2000	1980—1990	1990—200
Eastern Africa	132	176	225	180	246	183	258	2.9	2.5	3.2	3.2	3.3	3.5
Middle Africa	51	66	84	67	89	68	93	2.6	2.4	2.8	2.8	2.9	3.2
NorthernAfrica	113	149	188	154	202	158	216	2.8	2.3	3.0	2.8	3.2	3.2
Southern Africa	32	41	51	42	56	43	59	2.6	2.3	2.9	2.8	3.1	3.1
Western Africa	133	174	221	179	241	181	252	2.8	2.4	3.0	3.0	3.1	3.4
Africa Total	461	605	768	622	834	634	878	2.8	2.4	3.0	3.0	3.2	3.3

Source :

United Nations, *World Population Prospects*, New York, 1973.

TABLE 11

African Population, 1980, and According to Low and High Variant of Population Projections for 1990 and 2000

(a) *Population Size*

Year	Population (millions)	
	Low variant	High variant
1980	461	461
1990	605	634
2000	768	878

(B) *Annual Rates of Growth*

Period	Percentage	
	Low variant	High variant
1980—1990	2.8	3.2
1990—2000	2.4	3.3

Source :

United Nations, *World Population Prospects*, New York, 1973.

According to the medium variant, the population total of Africa which is 461 million in 1980, is expected to increase by over 160 million during this decade and over 210 million during the last decade of this century-a total increase of about 370 million for the 20-year period. The projected 20-year increases, according to the low and high variants, would amount to 307 million and 417 million, respectively.

Among the regions of Africa, the largest addition to the population during the projection period is expected in Eastern Africa, which currently contains 28.6 per cent of Africa's total population. As the data in Table 12 show, the population of this region is anticipated to increase from 132 million in 1980 to 246 million in the year 2000 according to the medium varient, and it may still reach 258 million if the assumptions of the high variant materialize. The projected 20-year increases, according to the low

TABLE 10

Population Growth in Africa,

1980—2000

(Medium variant)

(a) *Population Size*

Year	Population (millions)	Percentage of World Population
1980	461	10.5
1985	536	11.0
1990	622	11.6
1995	721	12.3
2000	834	13.0

(B) *Annual Rates of Growth*

Period	Percentage
1980—1785	2.9
1985—1990	3.0
1990—1995	3.0
1995—2000	2.9

Source :

United Nations Secretariat, *op. cit.,* Table 1.

The high variant implies population growth at a rate of about 3.2 per cent per annum until 1990, followed by a gradual increase in the annual rate to 3.3 per cent during the last 10 years of this century. The low variant implies that Africa is expected to maintain until 1990 its very high growth rate of about 2.8 per cent annually. Then, the rate would gradually decrease to 2.4 per cent per annum during the last decade of the present century (see Table 11).

TABLE 8

Percentage Distribution of Population
by Major Age Groups, 1975, 1985 and 2000

Age groups	1975	1985	2000
0—4	18.0	18.1	16.8
5—14	26.0	26.7	27.0
15—64	53.0	52.3	53.0
65 +	3.0	2.7	3.2
Total	100.0	100.0	100.0

Source :

(1) Figures for 1975 according to :
United Nations, *World Population Trends and policies*, Vol. 1, New York, 1980, P. 125.

(2) Medium variant projections for 1985 and 2000 according to :
United Nations Secretariat, *"World and Regional Population Prospects"*, Paper submitted to the World Population Conference, Bucharest, 1974, Table 4.

TABLE 9

Dependency Ratios, 1980—2000
(Medium variant)
(Percentage)

Area	1980	1985	1990	1995	2000
World Total	71	71	70	68	66
More developed regions	54	53	54	55	54
Less developed regions	79	78	75	72	69
Africa	90	91	92	91	89

Source :

United Nations Secretariat, *"World and Regional Population Prospects"*, Paper submitted to the World Population Conference, Bucharest, 1974, Table 5.

Africa is the only major area where, in the near future, the structural change in population will be unfavourable.[21] That is, the proportion of children is likely to increase from 44 per cent in 1975 to 44.8 per cent in 1985, and the proportion in the ages of economic activity is likely to decrease from 53 per cent to 52.3 per cent.

No important changes in the age structure are expected to take place in Africa between 1985 and the end of the present century. Although some decline in fertility is assumed from 1985 onward, it will be noticed in Table 8 that in the year 2000 the projected African age structure is close to that of 1975.

An important aspect of age structures is the relative distribution of a population between the economically active and dependent ages.[22] A commonly used measure for this distribution is the dependency ratio. Table 9 reveals that Africa stands out for its very high dependency ratios. In 1980, it has an estimated ratio of 90 per 100 persons in the ages of economic activity, that is 19 points higher than the global Average and 11 points above the ratio for the less developed regions.

If the medium variant assumptions for Africa turn out to be true, mortality decline unaccompanied by fertility decline would worsen the already high dependency ratio and raise it to what may be an unprecedented level. If this should happen, it would take to the end of the century before the dependency ratio, and the entire age structure for that matter, regained its initial value.

Future Population Growth :

Particular attention needs to be drawn to the projected demographic situation in Africa where the anticipated delay in the onset of fertility decline implies that its current rate of population growth of 2.77 per cent may continue to increase to 3 per cent per annum, with only little decline anticipated before the end of the century. It is implies that Africa may continue to have the world's highest rate of growth during the next two decades.

If the assumptions of the medium variant projections turn out to be true, the population of Africa, which is 461 million in 1980, would gain about 16 per cent in each quinquennium until 1995, and 15.7 percent in the last quinquennium, becoming 834 in the year 2000, at which time Africa's share of the world population is expected to have increased to 13 per cent (see Table 10).

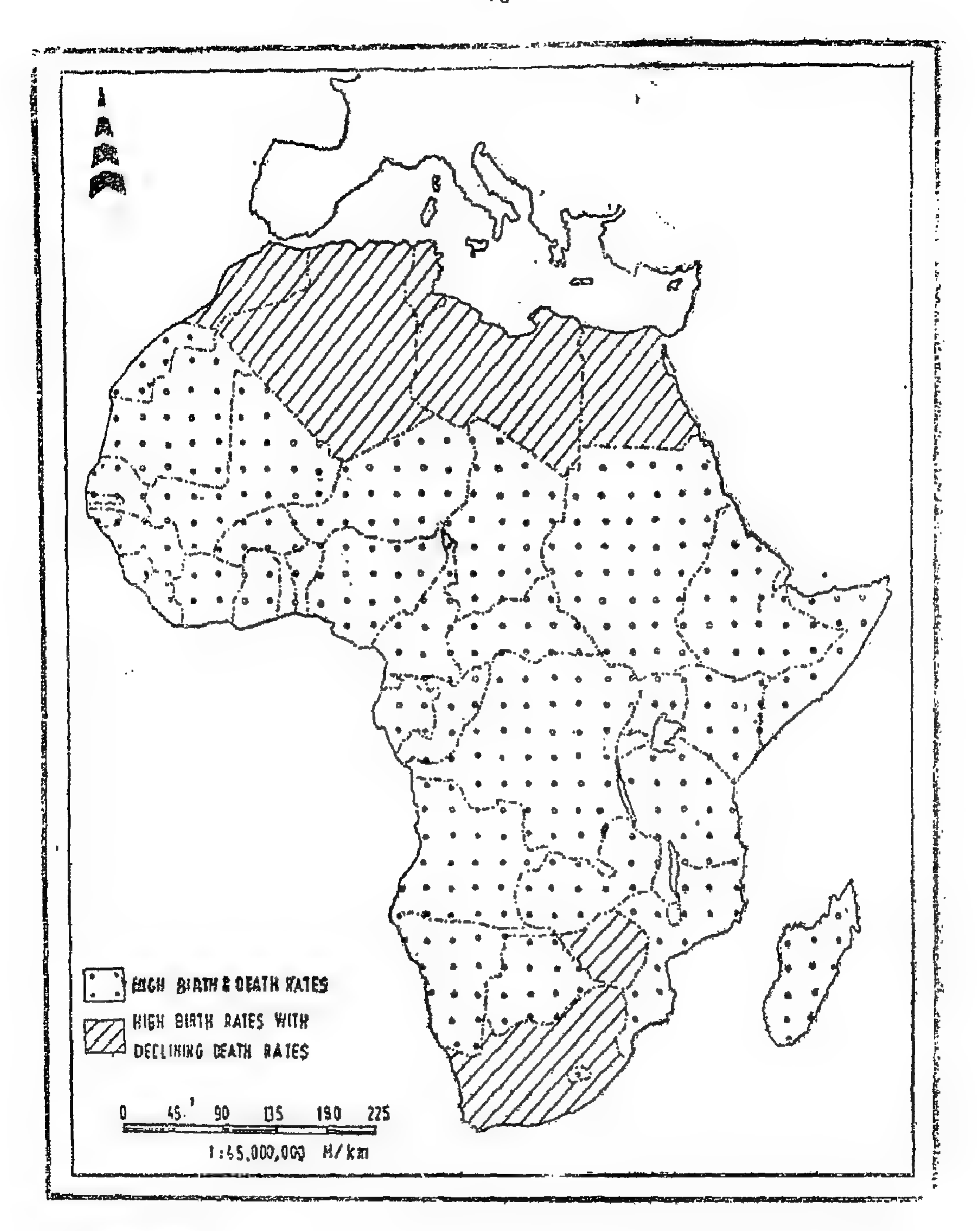
TABLE 7

Crude Death Rates and Life Expectancy
at Birth, Both Sexes, Regions of Africa,
1980—20000
(Medium Variant)

Region	Crude Death Rates (per 1,000 population)				Life Expectancy (in years)			
	1980—1985	1985—1990	1990—1995	1995—2000	1980 1985	1985—1990	1990—1995	1995—2000
Eastern Africa	16.3	14.5	12.9	11.4	49.8	52.3	54.7	57.0
Middle Africa	18.0	16.2	14.5	13.0	47.0	49.5	52.0	54.5
Northern Africa	12.7	11.3	10.1	8.9	55.5	57.8	60.0	62.0
Southern Africa	12.8	11.3	10.0	9.0	55.6	57.9	60.0	62.0
Western Africa	18.6	16.8	14.9	13.1	46.3	48.8	51.3	53.8
Africa	16.0	14.3	12.7	11.3	50.3	52.7	55.1	57.4

Source :

United Nations Secretariat, *"World and Regional Population Prospects"*, Paper submitted to the World Population Conference, Bucharest, 1974, Table 2 and Table 3.



Age structure :

Africa has the highest proportion of children under age 15 and the lowest proportion in the working ages among the world regions.[19] The «juvenility» of Africa's population is very apparent : some 44 per cent of the population are children, well over half the population (53 per cent) are between 15 and 64 years old. At the other end of the age cycle, the proportion of the elderly aged 65 and older is only 3 per cent.[20]

of surveys conducted in other parts of Africa during the 1960's also pointed to an average infant mortality rate somewhere between 100 and 200, but when the data were later adjusted for underreporting of births and infant deaths, few of them produced infant mortality rates below 200 per thousand. Thus, although one cannot offer a figure for each region in sub-Saharan Africa, one may say that the infant mortality rate in 1970 probably exceed 200 per thousand in the regions of sub-Saharan Africa as a whole. (17) This means that at least one child in five died before its first birthday. Both this number and the figure of 150 offered for Northern Africa conceal a great deal of geographic, ethnic and annual variation in infant mortality rates. During the past two decades important progress has been made in reducing infant mortality throughout the world. Absolute reductions in infant mortality have generally been largest in Africa. (18)

According to fertility and mortality levels within the regions of Africa between the early 1950's and the late 1970's, a tentative characterization of the regional demographic situation can be classified into two types, as adapted in Figure 4 :

Firstly, high fertility and mortality, as in tropical Africa.
Secondly, high fertility and declining fairly mortality, as in Northern and Southirn Africa.

Substantial declines in mortality level are foreseen for Africa as a whole. The medium variant projections assume that between 1975-1980 and 1995-2000, the crude death rate would decline from 18.0 to 11.3 per thousand, a decline of about 37 per cent during the next two decades. Life expectancy would increase correspondingly, from about 47.7 years in 1975-1980 to about 57.4 years in 1995-2000 (see Table 7).

Between 1975-1980 and 1995-2000, it is estimated that the crude death rates would reduce within each of the five regions of Africa. According to the medium variant, the crude death rates would decline from 19.0 to 11.4 per thousand in Eastern Africa, from 19.8 to 13.0 per thousand in Middle Africa; from 13.4 to 8.9 per thousand in Northern Africa; from 14.5 to 9.0 per thousand in Southern Africa; and from 21.0 to 13.1 per thousand in Western Africa. Consequently, Eastern Africa would gain 9.8 years of life, from 47.2 to 57.0 years; Middle Africa 10.0 years, from 44.5 to 54.5; Northern Africa 9.0 years, from 53.0 to 62.0; Southern Africa 8.8 years, from 53.2 to 62.0; and Western Africa, where mortality level is estimated to be the highest among the regions of Africa during the next two decades, would gain 10.0 years of life, from 43.8 to 53.8 years.

and South Africa are usually below the continental average, corresponding to an expectation of life at birth in excess of the average of the continent as a whole, in tropical Africa death rates are usually above the average, expection of life being generally less than the average for all the continent.

Between the early 1950's and the late 1970's, there is, however, a relatively decline in the crude death rates within each region. The death rates have been reduced by about 76 per cent in Northern Africa, from 23.6 to 13.4 per thousand; 50.5 per cent in Eastern Africa, from 28.6 to 19.0 per thousand; 43.4 per cent in Middle Africa, from 28.4 to 19.8 per thousand; 36.7 per cent in Western Africa, from 28.7 to 21.0 per thousand; and in Southern Africa, where mortality level was the lowest between the early 1950's and the early 1960's, the crude death rates have declined further, by about 27 per cent, from 18.4 to 14.5 per thousand. As a result, the estimated regional increases in longevity have varied from about 9 years in Middle Africa to about 12.5 years in Eastern Africa. At the beginning of the period the high and low regional life expectancies differed by about 11 years. By the late 1970's the difference has declined to 9.4 years. Throughout the period Western Africa has the highest crude death rate and the lowest life expectancy.

The meagre data available for mortality differentials according to urban and rural residence indicate that in recent years mortality rates in rural areas have been higher than in urban areas.(13). The relatively low levels of urban mortality in Africa have been explained in several ways. Modern medical and other health sustaining facilities are mostly situated in the cities, and water supplies are usually better in cities than in the countryside. In addition, migration to the cities is supposedly selective and draws from the healthiest members of a population. Urban residents, who work for wages and are usually paid better than workers elsewhere, are also assumed to be assured of more regular food supplies and consequently to be more healthy than people who live in rural areas.

As concerns the current levels of infant mortality in Africa, it is estimated that registration statistics cover less than one per cent of infant deaths, and these are from areas that cannot be considered representative.(14) Consequently, the present state of knowledge regarding levels of infant mortality in Africa comes almost exclusively from survey data and inference from theoretical models.(15) These suggest that infant mortality rates are generally lower in Northern Africa than in the sub-Saharan regions. Almost all the surveys conducted in Northern Africa have placed the infant mortality rate above 100 deaths under the age of 1 per thousand live births. (16) Most estimates cluster around an average of about 150, and this figure may be taken as fairly representative for Northern Africa as a whole. A number

TABLE 6

Crude Death Rates and life Expectancy at Birth, Both Sexes, Regions of Africa, 1950—1780

Region	Crude Death Rates (1) (per 1,000 population)						Life Expectancy (2) (in years)	
	1950—1955	1955—1960	1960—1965	1965—1970	1970—1975	1975—1980	1950—1955	1975—1780
Eastern Africa	28.6	26.4	24.1	22.3	20.7	19.0	34.7	47.2
Middle Africa	28.4	26.9	25 3	23.4	21.7	19.8	35.2	44.5
Northern Africa	23.6	21.2	19.1	17.0	15.2	13.4	42.0	53.0
Southern Africa	18.4	18.1	17.9	17.3	16.2	14.5	43.0	53.2
Western Africa	28.7	27.2	25.7	24.4	23.0	21.0	32.0	43.8
Africa	26.7	24.9	23.1	21.4	19.8	18.0	36.1	47.7

Source :

(1) United Nations, *World Population Trends and Policies*, Vol. 1, New York, 1980, P. 178.

(2) United Nations Secretariat, "*World and Regional Population Prospects*", Paper submitted to the World Population Conference, Bucharest, 1974, Table 3.

FIG. 3 . VITAL RATES IN AFRICA, 1950 – 2000

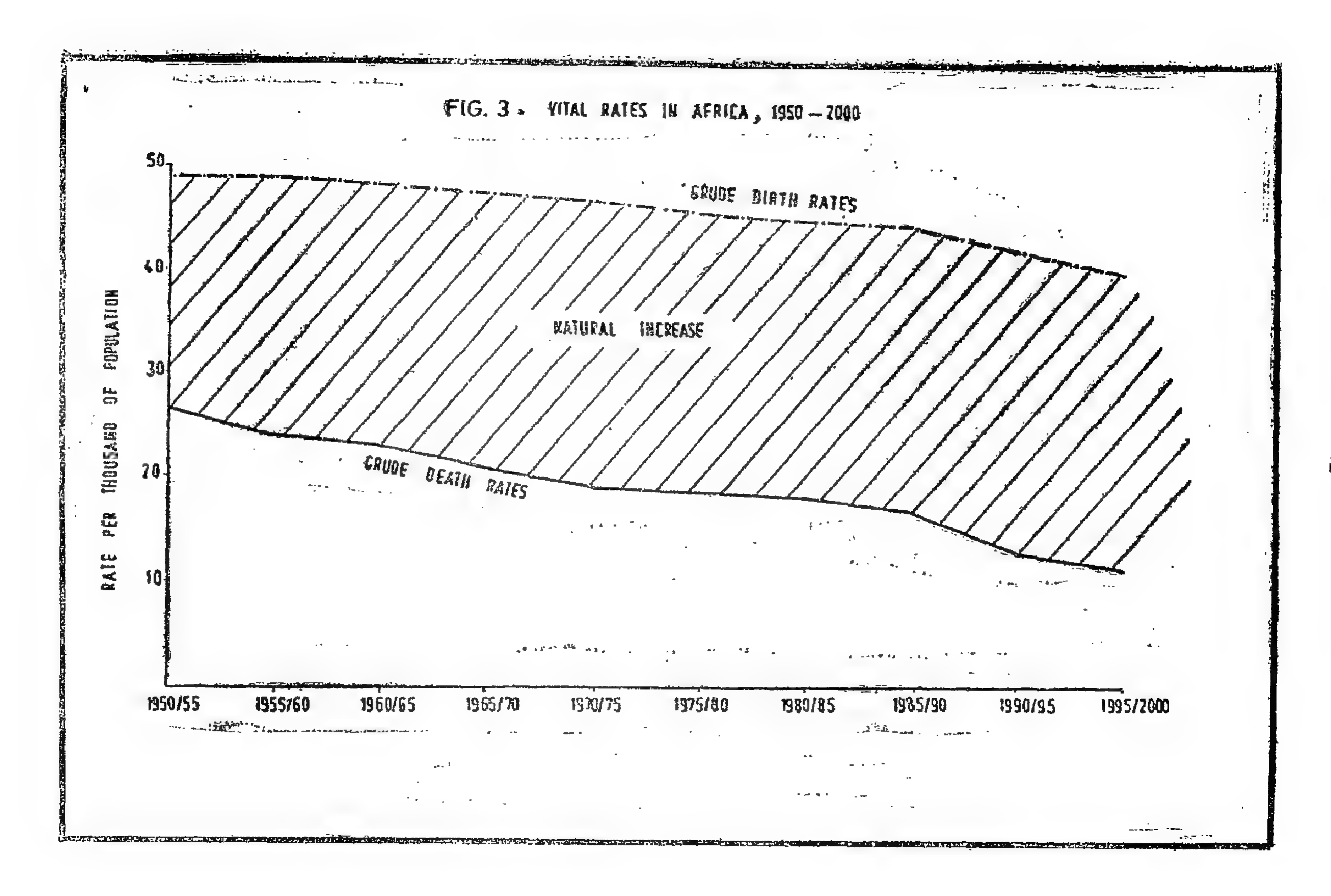


TABLE 5

Crude Birth and Gross Reproduction Rates, Regions of Africa, 1980—2000
(Medium Variant)

Region	Crude Birth Rates (per 1,000 population)				Gross Reproduction Rates			
	1980—1985	1985—1990	1990—1995	1995—2000	1980—1985	1985—1990	1990—1995	1995-2000
Eastern Africa	46.9	45.9	44.3	42.1	3.17	3.09	2.97	2.78
Middle Africa	44.5	43.5	42.4	40.9	2.94	2.89	2.82	2.70
Northern Africa	42.2	40.8	38.5	35.4	2.91	2.79	2.60	2.36
Southern Africa	41.4	38.9	37.6	36.2	2.71	2.63	2.51	2.34
Western Africa	47.9	46.7	45.0	42.8	3.22	3.15	3.03	2.84
Africa	45.4	44.1	42.4	40.1	3.06	2.98	2.85	2.65

Source :

United Nations Secretariat, "*World and Regional Population Prospects*", Paper submitted to the World Population Conference, Bucharest, 1974, Table 2 and Table 3.

A number of reasons have been given for variations in fertility levels within Africa. Bourgeois-Pichat has examined direct factors affecting fertility levels in Africa and identified broad regional differences in the proportions married by successive ages. In tropical Africa, the percentage married at young ages is very high by comparison with North Africa. (11) There are also regional differences in the incidence of sterility after successive births. A combination of high marital age-specific fertility and patterns of sterility and marriage are sufficient to account for the major regional differences in crude birth rates. (12)

Significant differences in probable fertility trends are evident, as in Table5, among the regions of Africa. Fertility, as measured by the gross reproduction rate, is likely to remain relatively unchanged, according to the medium variant, in Africa taken as a whole up to 1980-1985, but it is anticipated that its gross reproduction rate of 3.1 may fall to 2.7 by 1995-2000. It is also to be noted that significant declines in African fertility are expected mainly in Northern Africa and Southern Africa, where the gross reproduction rate would decrease according to the medium assumption, from 3.1 to 2.4 in the former and from 2.8 to 2.3 in the latter.

Mortality :

Africa has the highest average mortality of all the major geographic areas. Taking the continent as a whole, it is estimated that in 1975-1980 the crude death rate is 18.0 per thousand, compared with a world average of 11.9 per thousand. The average life expectancy at birth for the whole continent, during that period, which is about 47.7 years less than the average for the world as a whole by about 12.8 years.

The crude death rate for Africa seems to have declined by about 32.6 per cent between the early 1950's and the late 1970's (see Fig. 3).

Although current levels of life expectancy remain low in relation to those in the more developed regions (71.8 years), African nations have made substantial progress during recent decades. The life expectancy at birth for the whole of Africa, which is estimated at about 36.1 years in 1950-1955, has increased by 11.6 years in 1975-1980.

Table 6 portrays the trend in each of the five regions of Africa. As can be seen, the death rate is lowest and life expectancy highest in the Northern and Southern regions of the continent during the 25 years from 1950-1955 to 1975-1980. By contrast, the death rate is highest and life expectancy lowest in Western, Middle and Eastern Africa. While crude death rates in North

TABLE 4

Crude Birth and Gross Reproduction Rates, by Regions, 1950—1980

Region	Crude Birth Rates (1) (per 1,000 population)						Gross Reproduction Rates (2)	
	1950—1955	1955—1960	1960—1965	1965—1970	1970—1975	1975—1980	1970—1975	1975—1980
Eastern Africa	49.3	49.0	48.7	48.5	48.1	47.4	3.19	3.20
Middle Africa	46.7	46.5	45.9	45.6	44.4	44.2	2.92	2.92
Northern Africa	48.0	47.8	46.9	45.4	43.3	42.0	3.07	3.00
Southern Africa	41.7	42.0	43.0	43.1	43.0	43.2	2.76	2.76
Western Africa	49.0	49.0	49.3	49.0	48.7	48.5	3.25	3.24
Africa	48.1	48.0	47.7	47.2	46.3	45.7	3.11	3.10

Source :

(1) United Nations, *WorldPopulationTrends and Policies*, Vol. 1, NewYork, 1980, P. 181.

(2) United Nations Secretariat, *World and Regional Population Prospects*'', Paper submitted to the World Population Conference, Bucharest, 1974, Table 3.

million in Eastern Africa, 68 million in Western Africa, and 25 million in Middle Africa.

Fertility :

Africa has the highest fertility among the continents; the estimate of crude birth rates for he period 1975-1980 being 45.7 per thousand as against world average of 31.1 per thousand. General fertility rates are usually above 200 per thousand (Women aged 15-49), and the average gross reproduction rate for 1975-1980 exceeds 3. Measures of fertility for Africa are, on the average, well above those in other regions of the world. Within Africa, the crude birth rates and the gross reproduction rates are higher in Eastern and Western regions than in the remainder of the continent (see Table 4). Indeed, these two regions may mark the World's belt of highest fertility. Naturally, many factors influence this high fertility in Africa, some biological and some social,[4] but the principal ones are :

(a) Most African women marry within a year or two of puberty, and marriage rates of women aged 15-19 are very high. It is not surprising that the fertility rates of this age-group are sometimes over 200 per thousand.[5]

(b) Polygamy is specified as an important factor by Dorjahn and some other anthropologists, who stress that monogamous African Women produce more children than polygynous women.[6]

(c) The common custom prohibiting cohabitation of husband and wife until the baby is weaned. This is very common in much of West Africa. [7]

(d) The high value placed on having many children in order to ensure the the survival of the family, clan or tribe in conditions of very high infant and mortality.[8] In some countries, the Moslem and Christian religions have also reinforced this value.[9]

(e) The standing of the family in the community depends largely on its numbers, a circumstance that encourages large families which tend to live close to and remain under the surveillance of the «in-laws».

(f) The segregation of male and female roles in the agrarian societies.

(g) The practice of labour migration, which mostly involves males, is also a key influence upon fertility, although seasonal migrations have less significance than long-distance migrations.[10]

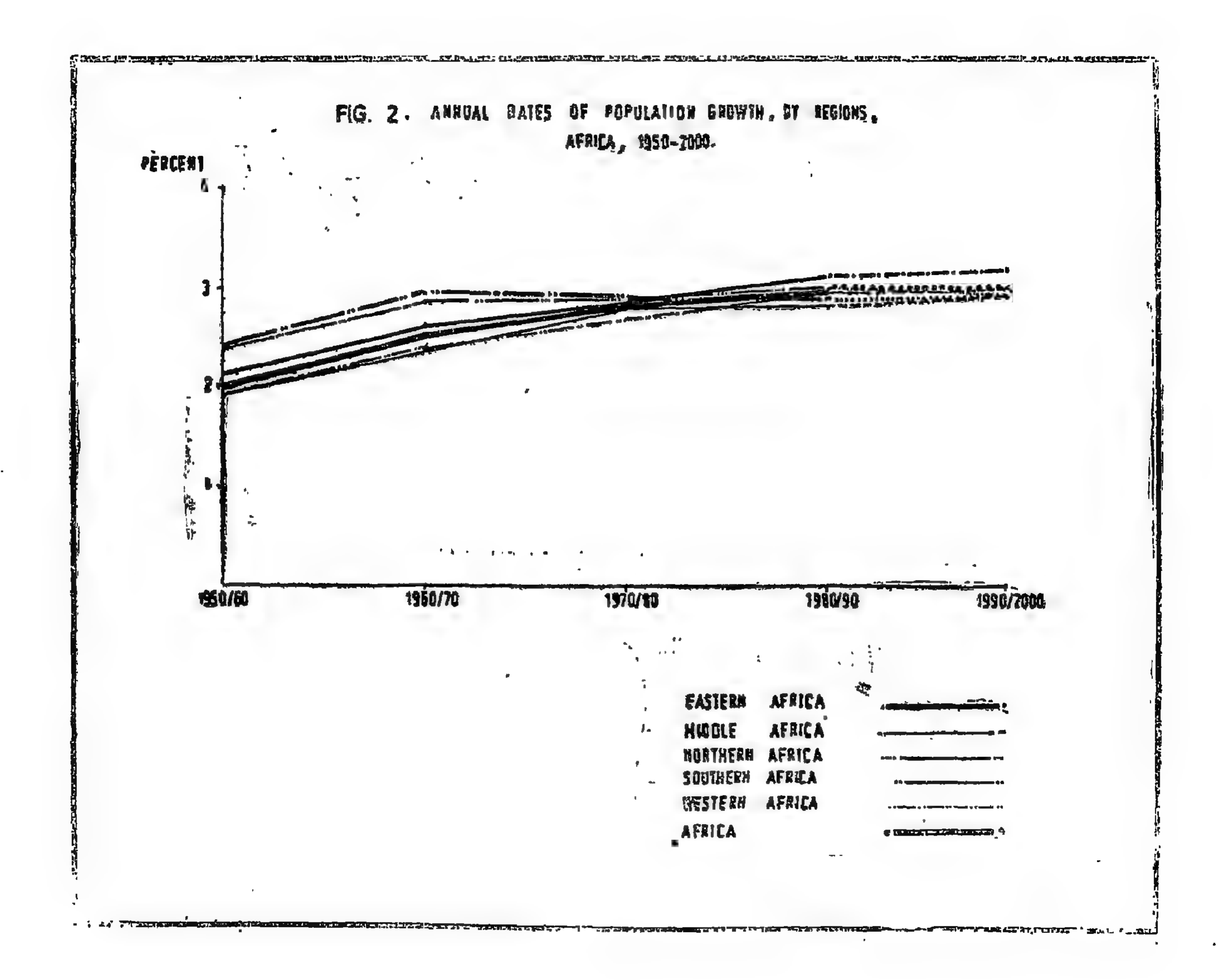


FIG. 2. ANNUAL RATES OF POPULATION GROWTH, BY REGIONS, AFRICA, 1950-2000.

TABLE 3

Growth of Population in Regions of Africa, 1950—1980

Region	Population (millions)(1)				Annual rates of growth (percentage) (2)			Petcentage gain in population (3)
	1950	1960	1970	1980	1950—1960	1960—1970	1970—1980	1950—1980
Eastern Africa	62	77	100	132	2.1	2.6	2.8	113
Middle Africa	26	32	40	51	1.9	2.4	2.7	96
Northern Africa	52	66	86	113	2.4	2.8	2.8	117
Southern Africa	14	18	24	32	2.4	2.9	2.7	129
Western Africa	65	80	102	133	2.1	2.4	2.7	105
Africa Total	219	273	352	461	2.3	2.5	2.7	111

(1) United Nations, *World Population Trends and Policies*, Vol. 1, New York, 1980, P. 170

(2) Computed by the following formula :

$$\text{Annual rate of the increase} = \left(\sqrt[t]{\frac{P_1}{P_0}} - 1 \right) \times 100$$

(3) Computed by the following formula :

$$\text{Percentage gain in population} = \left(\frac{(P_1 - P_0)}{P_0} \right) \times 100$$

where P_0 is the population at the beginning of the period, and P_1 is the population at the end of the period.

TABLE 2

Growth of Population in Regions of the World, 1950—1980

Region	1950—1955	1955—1960	1960—1965	1965—1970	1970—1975	1975—1980
Africa	2.12	2.29	2.48	2.60	2.64	2.77
Latin America	2.70	2.78	2.75	2.70	2.71	2.74
North America	1.80	1.78	1.49	1.12	0.90	0.99
East Asia	1.54	1.56	1.62	1.63	1.65	1.56
South Asia	1.92	2.30	2.51	2.53	2.53	2.65
Europe	0.78	0.84	0.91	0.62	0.60	0.56
Oceania	1.18	1.48	1.77	1.35	0.84	0.60
USSR	1.71	1.77	1.49	1.00	0.99	1.00
World	1.69	1.85	1.93	1.87	1.89	1.95

— Computed by the following formula :

$$\text{Annual rate of increase} = \left(\sqrt[t]{\frac{P_1}{P_0}} - 1 \right) \times 100$$

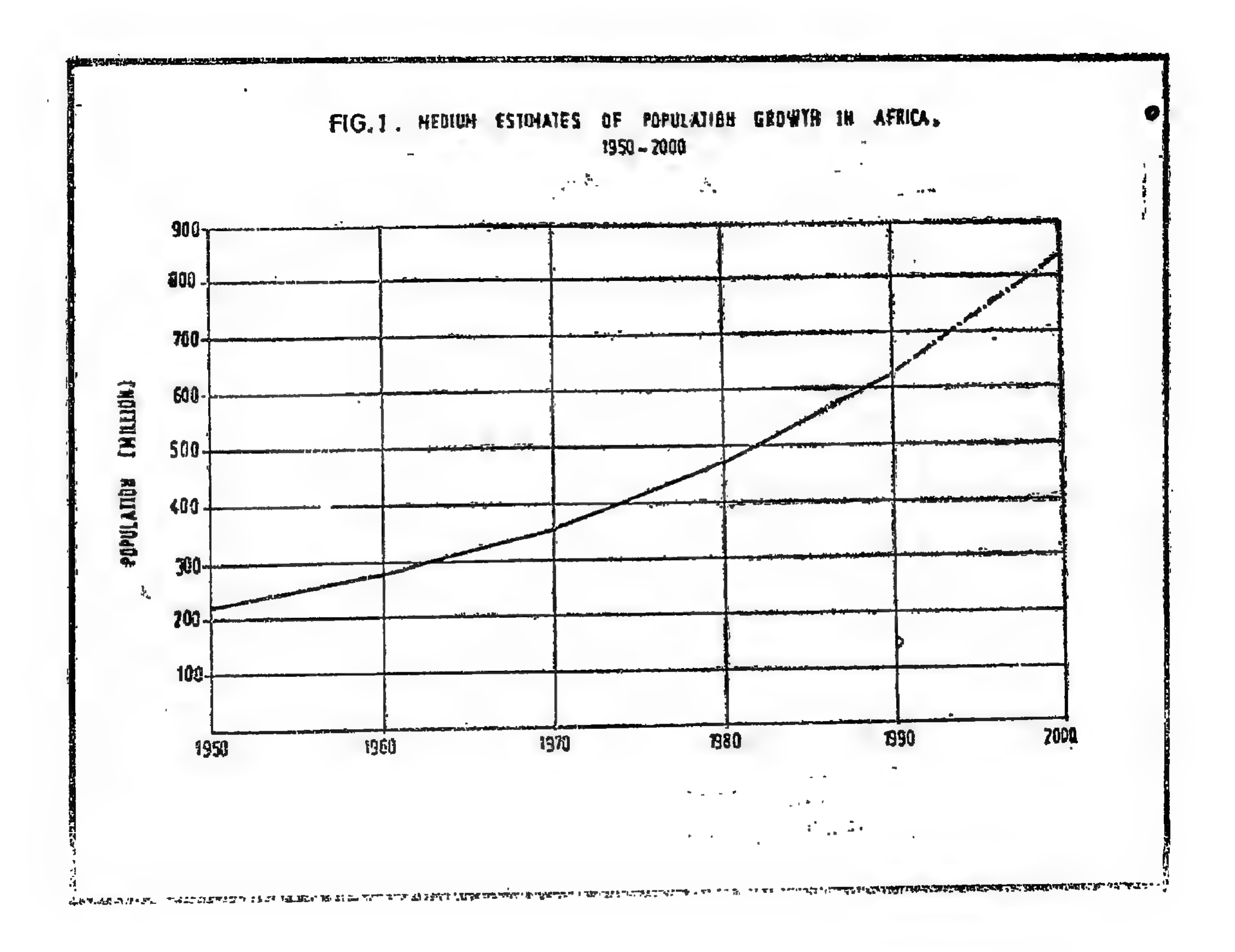

FIG. 1. MEDIUM ESTIMATES OF POPULATION GROWTH IN AFRICA, 1950-2000
POPULATION (MILLION)
900
800
700
600
500
400
300
200
100
1950
1960
1970
1980
1990
2000

TABLE 1

Estimated of the Population of Africa,
1750—1980

Year	Population (millions)	Percentage of World Population
By half-centuries		
1750	100	13.4
1800	107	10.9
1850	111	8.7
1900	133	8.1
1950	219	8.8
By decades		
1950	219	818
1760	273	9.1
1970	352	9.8
1980	461	10.5

Sources :

(a) Durand, J.D., "The Modern Expansion of World Population", *Proceedings of the American Philosophical Society,* Vol. 111, No. 3, 1967, P. 137.

(b) United Nations, *World Population Trends and Policies,* Vol. 1, New York, 1980, P. 170.

1950's; and further increase to 2.5 per cent during the decade 1960-1970. The rate of population growth continued to accelerate during the 1970's and is currently estimated at about 2.77 per cent per annum, which is higher than in any other major area. Thus, Africa has now the highest rate of population increase among the world regions (Table 2).

A view of the trend in each region of Africa is provided by the estimates in Table 3 and mapped in Figure 2. The regions of fatest growth are those of Southern and Northern of Africa, with annual average growth rates ranging from about 2.4 to 2.9 per cent in the former, and from 2.4 to 2.8 per cent in the latter, during the 1950's, 1960's and 1970's. On the other hand, Middle Africa has the slowest growth rate during the period 1950-1980. The 30-years gains amounted to 18 million in Southern Africa, 61 million in Northern Africa, 70

may be obtained for the study of population dynamics. Population models are used, which are mathematical constructions of demographic processes relying on certain characteristics in human behaviour, and data are corrected with reference to the models. Using inferior age data, methods have also been devised to ascertain fertility on the assumption that age compositions are not very sensitive to changes in mortality; this quasi-stable population theory has been used to derive demographic measures from very broad age distributions even when there is very little additional evidence[3]. In addition, methods of measuring migrations have been devised to depict an accurate picture of the many forms of African population mobility.

There is every indication that improvements in enumeration and in techniques of demographic analysis will broaden and deepen our knowledge of the population of Africa during this decade.

Population Size :

In view of defective data, estimates of the population total for Africa as a whole cannot claim any high degree of precision. It is generally assumed, but with no measure of certainty, that in the late eighteenth century and early part of the nineteenth century, the population of Africa was a little over 100 million and fairly stable, with vicissitudes through slavery, warfare, disease, famine and natural calamities. This stability, which was particularly evident south of the Sahara, meant that the African proportion of the world's population total declined from about 10.9 per cent in 1800 to 8.7 per cent in 1850. The population size of Africa began to increase in response to successes in the medical combat against diseases, improvements in sanitation, hygiene and medical facilities, along with some economic progress. The initial effects were greatest in North and South Africa but gradually diffused through tropical Africa as well. By 1900 the total population of Africa was about 133 million, but since then the rate of growth has accelerated rapidly so that the population had more than doubled by 1960 when there were about 273 million. Then between 1960 and 1980 the population increased by 169 per cent, from some 273 million to about 461 million, which is about one-tenth of the world's popu-population. Africa's population has thus grown steadily, and its share of the world's population rose from about 8.1 per cent in 1900 to 10.5 per cent in 1980 (see Table 1 and Fig. 1). Despite an increasing proportion of the world's population, Africa still has less than half of the population of either China or the Indian subcontinent. On the other hand Africa's population clearly exceeds that of either North America or Latin America.

Rate of Growth of Population :

The annual rate of increase of Africa's population was constant at 1.5 per cent during the period 1930-1950[4]; then it had jumped to 2.3 per cent in the

DEMOGRAPHIC SITUATION AND PROSPECTS IN AFRICA

by

Prof. M.S. GHALLAB and Dr. W. ABDEL-HAMEED

This paper represents an attempt to analyse the available data on the population of Africa in an organised and intelligible fashion.

The present study discusses recent demographic trends in Africa and the outlook until the year 2000.

It is hoped that analyses of the size, rate of growth, components of growth and structure of the current population; its changes in the recent past and its future trends may assist in the understanding of the processes underlying demographic changes in Africa.

Population Data :

In common with most developing countries of the world, Africa had long been characterized by lack of the up-to-date and reliable data required for demographic research. (1) Basic problems of data collection in Africa affecting the quantity and quality of results are the high costs of enumeration, prevailing illiteracy and ignorance of reasons for censuses, the inadequacies of enumerators and the system of enumeration, insufficient and inaccurate enumeration area maps, lack of vital registration, problems of communication of all sorts, fear and suspicion of enumeration, and also political intrigue.(2)

Countries have been stimulated to enumeration by the United Nations, by independence, by improvements in the methods of collecting data, and by the need to discover the relationships between population growth and economic growth.

In recent years a number of analytical techniques have been devised to overscome the deficiencies of data, so that reasonable estimates of vital rates

Bibliography

1. ABD AL-MAGID ABDEEN, *Bayn Al-Habasha wa Al'Arab Cairo,* N.D.

2. FAWZI MIKAWY, (1974) : *Mamlakat Aksum,* (The Aksumite kingdom) unpublished doctoral thesis in Arabic, Cairo.

3. FAWZI MIKAWY, (1975) : New light on the relations between Aksum and the southern Arabian states during the 2nd and 3rd centuries A.D. *African Studies* Review, Cairo.

4. IBN HAWKAL, *Surat Al-Ard,* Beirut, N.D.

5. JAMME, A., (1962) : *Sabaean Inscriptions from Mahran Bilqis* (Marib) Baltimore.

6. AL-MAS'UDI, *Moroug Al-Dahb wa Ma'adin Al-Gawhar,* Cairo.

7. MATVEEV V.V. and L.C. KUBBEL, *Arabiske Istocknike* (from) VII-X vekov (and from) X-XII vekov, Moskowa 1960-1965.

8. MUTTAHAR ALI EL-IRYANI, (1973) : *Fitarikh Al-Yaman,* 34 new inscriptions explanation and interpretation. Cairo.

9. IBN NADIM, *Al-Fihrist,* Cairo.

10. NASHWAN AL-HIMYARI, AL-QASIDA AL-HIMYARIA MS. No. 7542 in British Museum.

11. NASHWAN AL-HIMYARI, (1959) : *Sharh Al-Qasida Al-Ḥimyaria,* Cairo. (realization and explanation).

12. PROCOPIUS of CAESARIA, (1961) : *History of the wars,* ed and trarns. H.B. dewing, loeb classical liberary London.

13. SERGEW HABLE SELLASSIE, The Problem of Gudit, *Journal of Ethiopian Studies,* Vol. X No. 1 Addis Ababa.

14. SERGEW HABLE SELLASSIE, (1972) : *Ancient and Medieval Ethiopian History to* 1270. Addis Ababa.

15. AL-TABARI, (1961) : *Tarikh Al-Rusul wa Al-Mulouk,* Cairo.

16. YAQOUT, (1916) : *MOU'GAM Al-Bouldan,* Cario.

‌L	= g	‌ሀ	= h
‌ፀ	= ts	‌ሐ	= h (ح)
‌ጠ	= t (ط)	‌L	= r
‌O	= A (ع)	‌በ	= b

We can also notice that he copied some vocalized letters.[5]

— Ibn Nadim also observes correctly that there are some Arabic sounds without Ethiopic Parallels. He mentioned three correct examples those are :

The Arabic ث th which is written in Ethiopic t ت

« « ظ D « « « « « T ط

« « غ Gh « « « « « 'A ع

But he also mentioned two wrong examples when he, said that ز Z (H) ر r (L) are one letter. and خ kh (ሡ) and ح h (ሐ) are one letter.

— Ibn Nadim observes correctly the existence of separating sign between the words in Ethiopic. But he falls in explaining this sign. We know from the history of Ethiopic language that the Aksumites used at first the south Arabian sign i.e. a vertical line between every two words. In later times, they created their own sign i.e. two dots in vertical position and often used four dots in square shape at the end of the sentences; but they never used three dots like a triangle as Ibn Nadim claimed.

2 — Ibn Nadim mentioned that he used the library of the Abbasside caliph Al-Ma'mun to quote the Ethiopic letters. This means that he saw by himself in Baghdad in the 10th century A.D. at least one Ethiopic MS.

This indication means that Ethiopic MSS were available out side Aksum early in the tenth century. Some MSS indeed; are lost from that time till now, but there are probability to find other Ethiopic MSS safe and we are asked to seek after these MSS especially we have no Ethiopic MSS known earlier than the 13 th century A.D.

---

(5) See the drawing of the letters as mentioned by Ibn Nadim.

in his book (Nadm Al-Gawahir) that the descendants of Ham use six writings one of them is Ethiopic.[2]

Tabari assures that Ethiopic differs from Arabic when he mentions that Abraha Al-Ashram was in need of a translator to understand Abdul-Mutalib of Mecca.[3]

Although many Arab authors mentioned Ethiopic writing, Ibn Nadim only gave us some details about it and drew examples of its letters.

He wrote in his book Al-Fibrist.[4]

« .. اما الحبشة فلهم قلم حروفه متصلة كحروف الحميرى يبتدىء من الشمال الى اليمين يفرقون بين كل أسم منها بثلاث نقط ينقطونها كالمثلث بين حروف الاسمين وهذا مثال الحروف وكتبتها من خزائن المأمون غير الخط .

The Arabic text says :

«... The Abyssinians have a Script like the Himyarite letters (but) going from left to right.

They separate each of the words by means of three dots dotted like a triangle between the letters of the words. This is an example of the letters, which I copied from the library of Al-Ma'mun, but not with the same handwriting ...»

We can draw the following conclusions from the previous text :

1 — Ibn Nadim gives an early report on the Ethiopic writing as follows :

— He correctly pointed at the relations between this writing and the old South Arabian one and he noticed that Ethiopic writing is written from left to right on contrary to the old south Arabian.

— Ibn Nadim copied some Ethiopic letters among which we can see the following letters :

---

(2) He says «... They (the sons of Ham) have six scripts Egyptian; Nubian Abyssinian ...».

Said b. Al-Batriq, Nadm Al-Gawahir Vol. 1 p. 54.

(3) Tabari, the history of ... Vol 2 p. 166.

(4) Ibn Nadim, Al-Fihrist, Cairo, p. 29.

I can not think that they meant another city named Grme (a-e) which succeeded Aksum as a capital of the kingdom because we are sure that Aksum was the capital of the kingdom at least till the eighth century A.D. and in that case the new capital would be a new and small city. But the Arab authors told us that the Aksumite capital was very great city with wide trade activities and close relations with the Arab peninsula from remote times.(8) So it is better to think that Grme (a-e) was not the name of the Aksumite capital but it was the title of it. I also think that the vocalization of Grme (a-e) in these MSS. is a corrupted form of Girme (ๆ [b) the Ethiopic word which means maginificent or terrible.

The adjective of this word describes well the famous Aksumite capital (Aksum) and agrees with the fact that the Arab authors used to refer to the king of Aksum as Al-Nagashi (Negus) without mentioning his name even they know that it is his title and not his name.

3. The third name is a surprising one. Al-Buttani mentioned in his book (Al-zeeg Al-Sabi) that the Aksumite capital is named (Ksumi). This name is very close to the famous city Aksum.

I am not sure that this information expresses the Arabic experience on Aksum because Al-Buttani is the only author who mentioned this name. At the same time there are other authors who were more interested in the Aksumite affairs like Al-Mas'udi did not know this name.

3. ETHIOPIC WRITING AND ETHIOPIC MSS IN THE TENTH CENTURY A.D.

The Arabic Sources refer many times, to documents written in Ethiopic. One of these sources in Sharh Al-Qasida Al Himyaria. The author said that Kaleb the commander wrote to the Nagashi on the Surrender of the Himyarites and received his reply.(1)

The Arab authors know also that this language has special characters which differ from those of their own language Sa'id b. Al-Batriq Said

(7) According to the coins left at Aksum.

(8) Al-Mas'udi said in his book «Muroug Al-Dahab wa Ma'adin Al-Gawhar» and the name of there capital is Ka'bar and it is great city in it the Royal court of Al-Nagashi ... «He also mentioned in his book Akhbar Al-Zaman» and the name of their biggist city is ka'bar and the Arabs still come to it from remote times for trade ...»

(6) Ibn Khardidaba, Alqaah Mulouk Al-Ard, p. 17.
Suhrab said that «... the city of great grme for the Abyssinians ...».

(1) See Kaleb and Yemen in the same article.

Many details of the Aksumite history during that era are still obscure. One of these things is the name of the Aksumite capital.

Since the Arab authors became the main source on the Aksumite history from the 7th century onwards, I will try in this paper to trace the name of the Aksumite Capital in the Arabic Sources. I have examined 30 famous Arabic MSS attributed to the nineth and tenth centuries.[4] Ten MSS only of them mentioned the name of the Aksumite capital.[5]

These MSS mentioned three names for the Aksumite capital :

1. Al-Ya'qoubi (9th cent.) and Al-Mas'udi (10th. cent) said that the capital of Aksum was Ka'bar. It is a strange name without Arabic or Ethiopic meaning. It is also difficult to find any relation between the word Ka'bar and Aksum. What is surprising indeed is that it is mentioned by an eminent historian as Al-Mas'udi who is considered one of the historians of East Africa.

2. The second name of the Aksumite capital as appears, in the Arabic MSS. is Grme (Grma or Grme) (جرمى) This name is written partly unvocalized in the Arabic sources except in Ibn Rustah (10th cent.) who vocalized it as (Garme).

This name is recommended by six of our authors [6].

One of them, Al-Birouni, was a student of Al-Mas'udi.

---

(4) What is dealing with the African Affairs in these MSS are collected in : v.v. Matveev and L.C. kubbel. Arabiske Istochnike (from) vII-X Vekov and (from X-XII vekov (Moskowa) 1960-1965, (in Arabic and Russian).

(5) Ibid., see in the same collection :

* Al-Huwarizmi (d. 846-84), Sourat Al-Ard.
* Al-Buttani (858-929), Al-zeeg Al-sabi.
* Al-Ya'qoubi (d. 897) Tarikh Al-Ya'qoubi.
* Al-Farghani (IX cent) Gawami' 'elm Al-Nogoum Wa Al-Harkat Al-Samawea.
* Ibn. Rustah (x cent) kitab Al-A'laq Al-Nafisah.
* Suhrab (x cent.) Aga'eb Al-Aqaleem Al-Sab'a.
* Ikhuan Al-Safa (950) kitab Ikhwan Al-Safa Wa Khilan Al-Wafa.
* Ishaq. b. al Husayn (951-952).
  Kitab Aakam Al-Morghaan fi dikr Al-Madaa'en Al-Mashhoura fi kul makaan.
* Al-Mas'udi (965), 1-Moroug Al-Dahab wa Ma'aden Al-Gawhar. 2-Kitab Akhbar Al-Zeman.
* Al-Birouni, Al-Qanoon Al-Mas'udi Fi Al-Hai'a wa Al-Nogoum.

(6) Those authors are Al-Huwarizmi, Al-Farghani, Ibn Bustah, **Ikhwan-Safa**, Ishaq b. Al-Husayn and Al-Birouni.

I think that it is a corrupted form of the adjective from the Ethiopic root (ገሪክ) «to greet or to bless». This title agrees, in that case, with the behaviour of the king Kaleb.

2. The reaction of the Yemenis against the Aksumites after the death of Du Nuwas. The Arabic MSS used to end this conflict with the death of Du Nuwas and discuss the circumstances which led to the supremacy of Abraha in Yemen as the following events.

This MS deals with the resistance of the Yemenis after the death of Du Nuwas. The copy which is published in Cairo refers to the leader of the Yemenis in the new fight as the father of Sayf b. Di Yazan, but the copy which is in the British Museum recognizes the brother of Du Nuwas as the Yemenis leader. It is better to think of the leader as a brother of the ex-king than a member of a new royal family because it is strange to believe that all the royal family of Du Nuwas vanished by his death.

It seems also that Sayf's father was young enough during that war as we know that Sayf himself was still youth after fifty years from that fight.

Setting this Problem aside, we can say that this MS reveals new details about that conflict.

2. THE CAPITAL OF THE AKSUMITE KINGDOM DURING THE 9th & THE 10th CENTURIES A.D.

We are told that the Aksumite kingdom survived till the tenth century. This is claimed by the Ethiopian tradional story of Gudit[1], and supported with what Ibn Hawqal said on the queen who invaded that land, killed its king and ruled. It for thirty years in Ibn Hewqual's life time.[2] But it is clear that the Aksumite kingdom fell in decay from the seventh century A.D. and it ceased from that time to act as an important power in the Red Sea basin.[3]

---

(16) For details about this king and his behaviour see :
Fawzi Mikawy; op. cit. pp. 95-99.
Sergew H.S.; op. cit. pp. 123-126.

(17) When Sayf was able to over throw the Aksumites in 575 A.D. with the persion aids.

(1) Sergew Hable sellassie, The problem of Gudit, Journal of Ethiopian studies,

(2) Ibn Hawkal, Surat Al-Ard. Beirut, N.D. p. 63.

(3) Fawzi Mikawy, Mamlakat Aksum, Ph. D. dissertation Cairo, 1974 p. 159, FF.

fought the Abyssinians on a mountain.[13] The Abyssinians over took them. They (The Yemenis) fought them (the Abyssinians) but they were unable to bear with them, and the Abyssinians occupied Yemen ...».

It is clear that many of the details mentioned in this MS agree with what is written in other Arabic MSS, especially the story of the two Aksumite expeditions against Yemen and the defeat of the first one by a trick of Du Nuwas.

But we can observe two new pieces of information in this Ms. I- The name and the title of the Aksumite commander of the first expedition. All the Arabic MSS, recognise that two men led the Aksumite side in that conflict; these were Ariat and Abraha. But here we have for the first time a new commander, that is kaleb who is also named Brake. That man, we are told, led the Aksumites in the first expedition. Now, is there any connexion between Kaleb the king and Kaleb the commander ? we know from the historical sources that the Aksumite king took part in these events was named Kaleb. We also have no word, from the other sources, about the decision of king Kaleb to appoint a person named Kaleb as a commander over his forces.

Procopius also informed us that the Aksumite king E ελλ∂Θεα Tos (Kaleb) led his forces against the Himyarites. If we put these probabilities together we can claim that there is a possibility that Kaleb the commander was the king Kaleb.

This idea can be supported by two points :

(a) The Arabic MSS used to confuse the main persons who dealt with the Najran accident and the role of one person is changed from one MS to another, that is to say we meet one person in one MS doing a certain thing and in another MS doing a different thing.[14]

(b) The commander Kaleb is also named in that text Breke. The first letter is unvocalised and it can be read either Bareke, Boreke or Bereke. This word does not seem to be the name but the title of the commander.[15]

---

(13) It is mentioned in the book published in Cairo that the new fight took place in a plain not on mountain.

(14) See F.N. 10.

(15) It is not unusual idea because the Arabic Sources used to use the titles instead of the proper names. They used Nagashi to refer to all the Aksumite kings instead of mentioning their names.

Then, the Nagashi sent with Du the'Iaban a commander named Kaleb and also B. reke, with thirty thousands (soldiers) to Yemen (II).

Du Nuwas met them and said to them, we are listenning (to you) and obeying (you), so take Yemen and these are the keys of its safes, send to its provinces who will collect for you these safes. And he brought keys leaded on many camels. Then Kaleb wrote about that to the Nagashi asking for his opinion.

The Nagashi wrote to him to accept their obeisance, and the abyssinians were separated into the provinces (of Yemen) when they became there, Du Nuwas wrote to the chiefs of Himyar to kill every black ox they have, they understood what he wanted and leaped on the abyssinians, killing them till they destroyd all of them. The Nagashi was acquainted with that and he knew that they were deceived. Then he sent to Yemen two commanders, one named Ariat and the other Abraha Al-Ashram, with a great army. Du Nuwas met them with those who were with him and he fought them, but when he found that he could not bear them, he drove himself with his horse into the sea and he drowned.[12]

Then Al-Nu'man Ibn Afeer, the brother of Yousef gathered together a collection of Yemenis and he with his followers from the people of Yemen

---

(11) A. Al Masudi pointed, the place at which the Aksumites landed and the time of the sea journey between the two coasts. Al Masudi wrote in his book (Murug Al Dahab we Ma'adin Al-Gawhar) pp. 34-35.

«... between the sea coast of Abyssinia and the town of (غلافقة — ، Ghulafiqah (between latilude 14-15 on the Yemenite coast) the port of Zabid, is three days journey by the width of the sea between the two coasts. The Abyssinians crossed the sea from that place when they occupied Yemen in the days of Du Nuwas, the Owner of the furrow which is mentioned in the Quran, ... This place, between the two coasts, I mean the coast of Yemen and that of Abyssinia, in the narrowest place in that sea ...».

B. Tabari says that the Aksumite army against Yemen was about seventy thousands soldier. It seems that the two reports are far from correctness. It is likely to think of the report of procopius who said that army contains three thousand soldiers only see :
Fawzi Mikawy, op. cit. 189-190.

(12) The end of the Jewish king differs from source to another. Ibn Ishaq and Ibn Kalbi say that he was drowned but Procopius and the book of the Himyarites confirm that he was killed. I prefer the second story because Najiran which was the field of the coflict is located far from the sea :
Abd Al-Magid Abdeen; op. cit. p. 49.
Fawzi Mikawy, op. cit. p. 117.
Procopius, the Persian war, Bk XIX.

It agrees in many of its details from what is written in other authors, but this text provides two new pieces of information concerning the Aksumite commander in that conflict and the continuations of the Yemenite resistance after the death of Du Nuwas.

The Arabic text says,

The English version of the text :

«... This king, Du Nuwas the Younger, and his name is Zara's ibn cmr ..., was the king of Alukhdud (the Furrow). He was named Yousef when he adopted the Jewish faith. It is also said that he was named Du Nuwas because of two locks of hair dangling from his head and he was on the Jewish religion (7) The Jewish people of Najran complained to him the supremacy of the christians as a result of troubles that happened between them. At once, Du Nuwas went with his soldiers to Najran. He dug up the furrow and put fire on it, and made the choice for the christians either to leave their religion or to burn in the fire. Some of them left their religion and others refused and were burnt. (8) Concerning these (people) this (Ayah) verse has come down : (self) destroyed were the owners of the ditch, of the fuel-fed fire» to his saying «the owner of praise» when Du Nuwas did that against the christians in Najran (9) Du tha'laban(10) went to the king of Abyssinia, the Nagashi, whose faith was the religion of the christians, and appealed to him for help complaining of what Du Nuwas had done (against the christians).

(7) The sources mention several names for this Himyarite king. He is called Du Nuwas, Yousef and Masrouq ... etc see :
Abd Al-Magid Abdeen, Bayn Al-Habashah wa Al-Arab (between Abyssinians and the Arabs) Cairo, N.D.P. 44.

(8) The authors think of different reasons for the accident of Najran. Ibn Ishaq as quoted in Tabari and Ibn Hisham say that the people of Najran suffered because of their religion. But Ibn Al-Kalbi says that the king Du Nuwas was punishing them because of what they did against a Jewish named Dous Du The Laban.

(9) Many Authors agree with what is mentioned in this MS. about the relation between the enterprise of the Ayah and the accident of Najran see : Tabari, op. cit. Vol. 11 pp. 120-124.
Yaqout, correctly, did not think of that relation. He says that the Ayah refers to people believing in God Suffering from a king and an army denying him. But the accident of Najran had happened between its, christian people and the Jewish king Du Nuwas and both parties were believing in God.

Yaqout Mou'gam Al-Bouldan, Cairo Vol. p. 262.

(10) Du Tha'laban is here a christian fellow from Najran. He appealed the case to the Aksumite king, but other versions on the same accident say that he was a jew suffered from the christians at Najran. See :
Abd Al-Magid Abdeen, op. cit. p. 49.

« .. هذا الملك ذو نواس الاصغر واسمه زرعه بن عمرو .. وهو صاحب الاخدود . سمى يوسف لما تهود ، قيل سمى ذا نواس ، لذاابتين (كانتا) ينوسان على راسه ، وكان على دين اليهود ، فشكا اليه يهود نجران غلبة النصارى وذلك انه وقع بين اليهود والنصارى فتنة بنجران ، فنهض ذو نواس بالجنود الى نجران فحفر الاخدود واضرم النار فيه وخير النصارى بين الرجـوع عن دينهم او احراقهم بالنار ، فمنهم من رجع عن دينه ومنهم من لم يرجع فأحرقه بالنار ، وفيهم نزلت هذه الآيات (قتل اصحاب الاخدود ، النار ذات الوقود) الى قوله (العزيز الحميد) .

فلما صنع ذو نواس ما صنع بالنصارى فى النجران ، غضب ذو ثعلبان .. ومضى الى ملك الحبشة النجاشى ودينه دين النصارى ، فاستنجده وشكا اليه ما صنع ذو نواس ، فبعث النجاشى مع ذو ثعلبان قائد يقال له كالب ، ويقـال بريكى فى ثلاثين الفا الى اليمن ، فلقيهم ، ذو نواس فقال لهم نحن سـامعون مطيعون ، فدونكم اليمن ، فهذه مفاتيح خزائنها فابعثوا الى مخاليفها من يقبض لكم الخزائن ، واتى بمفاتيح تحملها ابل كثيرة ، فكتب بذلك كالب الى النجاشى يشاوره فكتب اليه النجاشى ان يقبل منهم الطاعة ، وافترقت الحبشـة فى المخاليف فلما صاروا بها كتب ذو نواس الى رؤساء حمير أن يذبحوا كل ثـور اسود عندهم ، فعلموا ما اراد ، فوثبوا على الحبشة فقتلوهم حتى افنوهم ، وبلغ ذلك النجاشى فعلم انه قد غدر بهم ، فوجـه قائدين بجيش عظيم الى اليمن يقال لأحدهما ارباط ، والآخر ابرهه الاشرم فلقيهم ذو نواس بمن معه فقاتلهم ، فلما راى انه لا طاقة له بهم اقتحم البحر بنفسه ، فغرق فيه ..

ثم جمع النعمان ابن عفير اخا يوسف جموعا من أهل اليمن وقاتل الحبشة الى جبل بمجموعة ممن اتبعه من اهل اليمن ولحقهم الحبشة فقاتلوهم ، فلم يكن لهم بهم طاقة واستولت الحبشة على اليمن .. » .

1. KALEB AND YEMEN (THE 6 CENTURY A.D.) [1]

(FURTHER INFORMATION)

Many stories are mentioned about the conflict between Du Nuwas and the christians of Najran. Most of these stories defend the christian point of view. They claim that the christians of Najran suffered from the agressive attacks of Du Nuwas because of their religion. All the stories on this fight agree that the king of Aksum intervened[2] in those events to save the christians from slaughter.

Islamic traditions agree with this point of view, but there are some differences between them on the details. Some say that the Aksumites occupied Yemen after one expedition but others say that the occupation took place after two expeditions.[3] Some claim that the fight between the two parties was severe but other assure that it was not more than a skirmish[4].

They also differ on the end of the Himyarite king Du Nuwas; either he was drowned in the sea or he was killed by the Aksumites.[5]

The following text is quoted from the Arabic manuscript «Sharh Al Qasida Al Himyaria» (the explanation of the Himyarite poem [6]

---

(1) This king bears different names in the different sources. He is called Kaleb in the Ethiopian sources, in the book of the Himyarites and on the coins, see: Sergew Hable Sellassie, Ancient and Medieval Ethiopian History to 1270, Addis Ababa, 1972, p. 125. Schneider also found the connection between his name Kaleb and his title Elle Asbaha in his text from Aksum, see : Schneider, R., Trois Inscriptions Aksumite Royale, (Inscription de Kaleb), congresso Internasionali di Studi Etiopici, Roma 1972, L. 7.

(2) Sergew Hable Sellassie, Op. Cit. pp. 126-133.

(3) Tabari, Tarikh Al-rusul wa Al-Molouk (History of the profits and kings), Cairo 1961 Vol II; p. 125; and the following text from Al-Qasida Al-Himyaria the Himyarite poem.

(4) Tabari, Ibid. p. 125.

(5) Fawzi Mikawy, Mamlaket Aksoum (the Aksumite kingdom) unpublished PH.D. dissertation, Cairo, 1974, pp. 112-113.

(6) Al-Qasida Al-Himyaria is attributed to Nashwan Al-Himyari (d. 573 H). It is a historical poem contains 135 verses, deals with the Yemenite history. Several copies from this poem has been discovered, one in Alexandria dated 1032H, Second in India dated 1117H, Third one in the possession of Al-Kubali, the Yemeinte Judge, dated 1153H, (two Egyptian researchers published the last one). I found fourth copy from that Ms in the British Museum No. 7542. It is without date but the cataloger suggests the 17th or the 18th centuries as a date for it. At any rate this copy is in the possession of the British Museum before 1846 A.D. which is the date of the printed catalog in which it is mentioned. There are no serious differences between the copy which is in the British Museum and that published in Cairo.

FURTHER NOTES ON THE AKSUMITE HISTORY

By

Dr. FAWZI MIKAWY

Aksum ceasted to be mentioned in the European sources since the sixth century A.D., but the Arabic sources covered her news and activities during the rest of her life.

The later sources cared for Aksum, or Abyssinia as they used to call it - because of the following reasons :

1. The Arabic sources were composed in the greatest cultural power in the world during that period.
2. Aksum was very close to the Arab world from remote times. It was known to the merchants and the Ethiopians frequently went to the Arab land.
3. The impression of the Muslims towards Aksum was very friendly from the beginning, this started when the Aksumite king protected the muslim refugees against Qureach.

The aim of this paper is to shed light on some information on Aksum in those Arabic sources.

They are these notes :

The first note is dealing with Najran accident which has been widely covered by different authors. We will meet here two new pieces of information, the appearance of Kaleb as a commander over the Aksumite forces for the first time in the Arabic MSS, and the continuance of the Yameni struggle against the Aksumites, after the death of their leader (Du. Nuwas).

The Second note is a study on the name of the Aksumite capital in the Arab experience during the 9th and 10th centuries. This study puts, our hands on three different names of the city.

3. The Third note is a quotation from Al fihrist of IBN Nadim gives details on Ethiopic writing with some comments on it.

23. PURSEGLOVE, J.W., (1972) : Tropical Crops : Monocotyledons. 2. Longman. London.

24. RIDELY, (1930) : The Dispersal of Plants throughout the World. Reeve and Co. Ltd., London.

25. TAKHTAJAN, A., (1969) : Flowering Plants, Origin and Dispersal. Oliver and Boyd. Edinburgh.

26. TACKHOLM, V., and M. DRAR, (1950) : Flora of Egypt. II. Fouad I Univ., Cairo.

27. THISELTON-DYER, et al., (1902) : Flora of Tropical Africa. 8. Loveil Reeve, London.

28. TOMLINSON, P.B., (1962) : Palms of Africa. Principes. 6 : 69-103.

29. UDVARDY, M.D.F., (1975) : A Classification of the Biogeographical Provinces of the World. IUCU Occasional Paper No. 18. Morges. Switzerland.

30. WICKENS, G.E., (1976) : The Flora of Gebel Marra (Sudan Republic). Her Magesty's Stationery Office, London.

References

1. ANDREWS, F.W., (1956) : The Flowering Plants of the Sudan. 111. Buncle, Scotland.

2. ANDERSON, A.B., (1978) : The Names and Uses of Palms among a Tribe of Anomama Indians. Principes (Journal of the Palm Society), 22 : 30-40.

3. BARRAU, J., (1960) : The Sago Palms, Ibid., 4 : 44-53.

4. BAILEY, L.H., and E. BAILEY, (1949) : Hortus Second. Macmillan, New York.

5. BLATTER, E., and S.T. MILFORD, (1926) : The Palm of British India and Ceylon. Oxford, London, New York, Calcutta, Madras.

6. CHURCH, R.J.H., et al., (1967) : Africa and the Islands, Longman, London.

7. CORNER, E.J.H., (1966) : The Natural History of Palms. Berkely & Los Angeles Univ., California Press.

8. DALZIEL, J.M., et al., (1968) : Flora of West Tropical Africa. III (1). Millbank, London.

9. EGGELING, W.J., (1951) : The Indigenous Trees of the Uganda Proteotorate. The Government Printer. Entebbe, Uganda.

10. EXELL, A.W., (1973) : Angiosperms of the Gulf of Guinea. British Museum, London.

11. FURTADO, C.X., (1970) : The Identity of *Hyphaene natalensis* Kuntze. xxv (2) xxx-xxx-2 1st. Garden's Bulletin. Singapore.

12. ———. A New Search for *Hyphaene guineensis* Thonn. xxv (2) xxx-xxx. Ibid.

13. ———, (1967) : Some Notes on *Hyphaene*. 15 (4). Garcia, Lisoba.

14. GOOD, R.M.A., (1947) : The Geography of th eFlowering Plants. Longmans, London, New York, Toronto.

15. HOOKER, W.J., et al., (1849) : Niger Flora. Hippoly Baillier, London, Paris.

16. HUTCHINSON, J., and J.M. DALZIEL, (1937) : Flora of West Tropical Africa. 11 (2), London.

17. IRVINE, F.R., (1961) : Woody Plants of Ghana. Oxford, London.

18. JUMELLE, H., (1945) : Flora de Madagascar, et les Comoros. Palmiere Officielle. Tananarive.

19. Mc CURRACH, J.C., (1960) : Palms of the World. Herper and Brother. New York.

20. MOORE, H.E., (1959) : Status of Palm Taxonomy. Principes. 3 : 64-68.

21. ———, (1962) : Two New Species of *Chrysalidocarpus*. Ibid. 6 : 106-110.

22. MUSCHLER, R., (1912) : A Manual Flora of Egypt. 11 Friedlaenker and Sohn. Berlin.

According to Udvardy (1975), the Seychelles is a province within the Indomalayan Realm. Along with this, the affinity of its palm flora of six endemic genera with six species appears to be entirely with west Malaysia (Corner, 1966). It has one Borassoid genus, the renowned double coconut *(Lodoicea)* which is thought to be related to the Malayan Borassodendron and five spiny Arecoid genera *Phoenicophorium (Stevensonia), Deckenia, Roscheria, Nephrosperma* and *Verschaffeltia,* which are related with *Oncosperma* of Ceylon and Malaysia.

Palm floras of the African islands in Indian Ocean (Madagascar, Comoros, Mascarenes, and Seychelles) with the prevalence of Arecoid palms, and their affinity to Malaysian Arecoid palms might favour considering the group of islands as a subkingdom by itself as Takhtajan (1969) classified them.

There is no common palm genera between west African rain-forest and Madagascan rain forest. The palm genera of western Africa are more related to the genera of the American rain-forest (mainly Lepidocaryoid). But the palm genera of Madagascan subkingdom are related to the palm genera of the Asian rain-forest (mainly Arecoid).

A rather similar pattern of distribution of other plant species is exemplified by Mangrove species. According to Ridely (1930), the Managroves have two separate areas : One, the largest, extends from Polynesia through the Malay region to Ceylon and southern India, and up the Malay Peninsula, from Ceylon to the Mascarene islands, touching south Africa, and along the coast of east Africa to Arabia. The other area with a different set of species is found on the coasts of tropical America and across Atlantic to the opposite coast of Africa. Ridely adds that the species of the east coast of America has reached the west coast of Africa, but the Asiatic Mangroves have only reached the east coast of Africa, and the west African ones have not yet reached the east coast.

ACKNOWLEDGMENT

The authors express their gratitude to Professor M.N. El-Hadidi, Head of the Herbarium, Cairo University for putting the Herbarium Library at their disposal.

The work described is a part of a thesis, of the second author, submitted to the University of Cairo for the degree of Master in African Studies from the Department of Natural Resources.

The palm flora of the Comoros include three genera with four endemic species. The species are *Chrysalidocarpus humblotianus* and *C. lunceolatus*, but the second genus *(Phoenix)* is represented by a variety of *P. reclinata* var. *comorensis*, fourth species is *Ravenea hildebrandti*. The three species (not the variety) grow in the mountain forest at Combani.

Pemba has also a similarly poor palm flora, three genera with three species *(Chrysalidocarpus, Hyphaene, Raphia)*. *Chrysalidocarpus pembana* is recently identified as endemic species in Pemba island (Moore, 1962). But oil palm *(Elaeis guineensis)* is cultivated both in Pemba and Madagascar, date palm is also cultivated.

Palm Flora of Mascarenes Islands :

Reunion, Mauritius, Rodriguze, and a number of smaller islands comprise the Mascarenes group. Reunion is entirely volcanic and lying 640 km. south east of Madagascar (Map 4). Mauritius lying 192 km. north-east of Reunion, is likewise volcanic, built in three volcanic phases between the mid-Tertiary and Pleistocene.

Mascarenes islands have their own endemic palms, five genera with 12 species, *Acanthophoenix, Dictyosperma, Mascarena,* all with two species, *Hyophorbe,* and *Latania* with three species respectively.

All genera are endemic and belong to the Arecoid subfamily, except one *(Latania)* a Borassoid which is related to the African and Madagascan *Medemia.*

According to Corner (1966), the two closely allied Arecoid genera, *Hyophorbe* and *Mascarena* (which are now combined into one genus *Hyophorbe* according to Moore, 1976) may connect with the Madagascan *Dypsis.* The Arecoid *Dictyosperma* seems essentially east Malaysian. The genus *Acanthophoenix* also Arecoid and perhaps related to the Malayan *Oncosperma* or more directly to the thorny Arecoid palms of the Seychelles.

Palm flora of Mascarenes islands are more influenced by the destructive impact of man and his domestic animals.

The Seychelles and their Palm Flora :

These comprise some of 90 islands between 4° and 10° south the Equator, and they are the emergent granite bosses of a submarine plateau.

TABLE 2

Madagascar palm genera and their distribution according to vegetation types.

GENERA	No. of spp.	Eastern moist forest	Dry western forest and savanna	Drier western parts
1. *Antongilia*	1	1	—	—
2. *Beccariophoenix*	1	1	1	—
3. *Borassus*	2	—	2	—
4. *Chrysalidocarpus*	20	17	11	2
5. *Dypsis*	22	22	4	1
6. *Elaeis*	1	1	1	—
7. *Hyphaene*	1	—	1	—
8. *Louvelia*	3	3	—	—
9. *Masoala*	1	1	—	—
10. *Medemia*	1	—	1	1
11. *Neodypsis*	14	13	8	—
12. *Neophloga*	29	27	6	3
13. *Phloga*	2	2	—	—
14. *Phoenix*	1	—	1	1
15. *Raphia*	1	1	1	—
16. *Ravenea*	9	7	6	1
17. *Sindroa*	1	1	—	—
18. *Vonitra*	4	4	—	—
Total number : genera/spp.	18/114	14/101	12/43	6/9

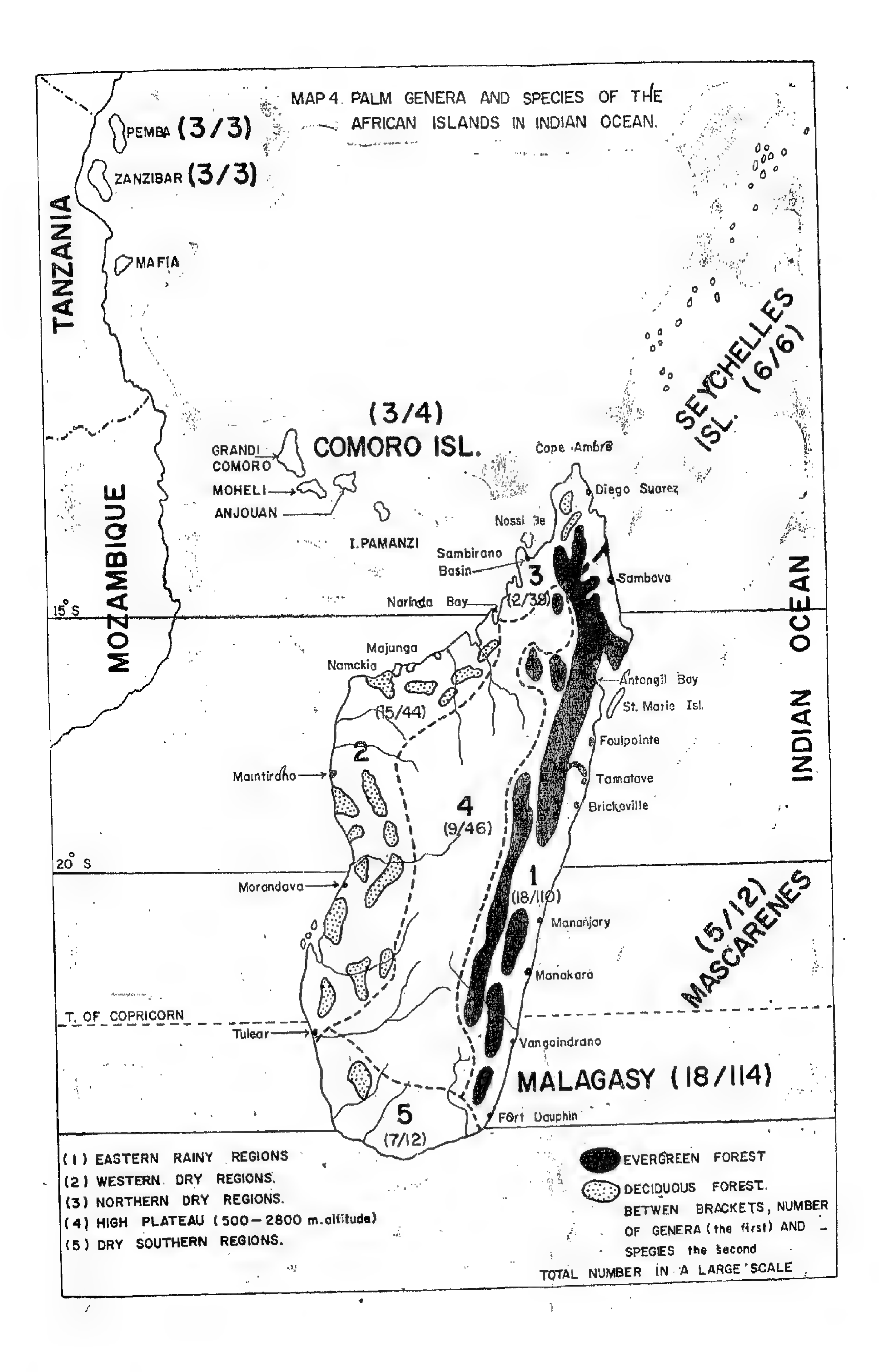

MAP 4. PALM GENERA AND SPECIES OF THE AFRICAN ISLANDS IN INDIAN OCEAN.
PEMBA (3/3)
ZANZIBAR (3/3)
MAFIA
TANZANIA
MOZAMBIQUE
(3/4)
COMORO ISL.
GRANDI COMORO
MOHELI
ANJOUAN
I. PAMANZI
SEYCHELLES ISL. (6/6)
Cape Ambre
Diego Suarez
Nossi Be
Sambirano Basin
Sambava
3
(2/39)
Narinda Bay
15° S
Majunga
Namckia
(15/44)
Antongil Bay
St. Marie Isl.
Foulpointe
Tamatave
Brickeville
2
Maintirano
4
(9/46)
INDIAN OCEAN
20° S
Morondava
1
(18/110)
Mananjary
Manakara
(5/12) MASCARENES
T. OF COPRICORN
Tulear
Vangaindrano
MALAGASY (18/114)
5
(7/12)
Fort Dauphin
(1) EASTERN RAINY REGIONS
(2) WESTERN DRY REGIONS.
(3) NORTHERN DRY REGIONS.
(4) HIGH PLATEAU (500–2800 m. altitude)
(5) DRY SOUTHERN REGIONS.
EVERGREEN FOREST
DECIDUOUS FOREST.
BETWEN BRACKETS, NUMBER OF GENERA (the first) AND SPECIES the second
TOTAL NUMBER IN A LARGE SCALE

TABLE 1

Distribution of mainland palm genera in the African floristic regions.

GENERA	No. of spp.	Floristic regions: Extra-tropical			Tropical							
		31	6	7	12		11		10	13	14	15
		Ma.	Isl.	Ma.	Ma.	Isl.	Ma.	Isl.	Ma.	Ma.	Isl.	Isl.
1. *Ancistrophyllum*	2	—	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—
2. *Borassus*	1	—	—	—	1	1	1	—	—	—	—	—
3. *Calamus*	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
4. *Chamaerops*	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
5. *Chrysalidocarpus*	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
6. *Elaeis*	1	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	1
7. *Eremospatha*	3	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—
8. *Hyphaene*	25	—	—	—	9	—	17	1	1	3	—	1
9. *Jubaeopsis*	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10. *Medemia*	2	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—
11. *Oncocalamus*	3	—	—	—	3	1	—	—	—	—	—	—
12. *Phoenix*	3	—	1	—	2	—	2	—	2	—	—	1
13. *Podococcus*	1	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—
14. *Raphia*	6	—	—	—	6	2	2	1	—	—	—	1
15. *Sclerosperma*	1	—	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—
16. *Wissmannia*	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
Total Number: genera/spp.	53	1/1	1/1	1/1	11/30		8/26		2/3	1/3	0/0	18/114

Ma. = Mainland.
Isl. = Islands.

Takhtajan (1969) raises the rank of this region to a subkingdom by itself on grounds of the great numbers of endemics, most of them are found in Madagascar itself.

The total number of palm genera in both subkingdoms is 38 genera (Map 2), seven genera (about 20%) are common in both subkingdoms (*Borassus, Chrysalidocarpus, Elaeis, Hyphaene, Medemia, Phoenix,* and *Raphia).*

Every island has its own palm genera, thus the endemism of palms is more than 75% in each island.

Madagascar has the highest number of palm genera (18 genera), other islands have a few palm genera compared with Madagascar. Comoros has 3 palm genera, Seychelles with six genera, and the Mascarenes with five genera.

Distribution of Palm Genera and Species within the Vegetation Types in Madagascar and Comoros Islands :

Map (4) and Table (2) show the types of vegetation cover and the number of genera and species of Madagascan palms in each vegetation types.

As in other parts of the world, the rain forest is very rich in palm genera and species, followed by the woodland and savanna. The least number of palm genera and species is in the drier parts in the south-west of the island.

Madagascar (227, 736 sq. miles) lies 250-500 km off south-east African Coast, and is very varied geologically. Madagascar was isolated from Africa since the early Tertiary period. Divided by the Mozambique channel, the sedimentary rocks of Madagascar and Mozambique dip towards each other and the channel.

The east and north-west coasts are warm, the east humid as well and has a tropical marine climate. The west coast is drier and subject to great variation of temperature, that is, similar to the tropical continental climate of the wetter savannas of the mainland. The southwest is exceedingly hot and dry like the drier savannas or steppes of the mainland. The general climate of the eastern part of the island is tropical marine, with no true dry season, while the rest of the island has a tropical continental climate with dry winter.

The Comoros islands stand as a land bridge between the main island Madagascar and the islands of Pemba and Zanzibar. The Comoros are steep volcanic islands. They have a total area of only 850 sq. miles.

The north African Magreb (Morocco, Algeria, and Tunisia) is more related to Europe (Church et al. 1967) and dominated by *Chamaerops humilis* palm. This may provide explanation of the poor representation of the Coryphoid palms in Africa.

Floristic Regions of Tropical Africa :

These regions come under two subkingdoms according to Takhtajan's (1969) classification : Afro-tropical subkingdom and Madagascan subkingdom.

Afrotropical Subkingdom :

Region (14) :

The two islands, Ascension and St. Helena in the Atlantic Ocean make up region (14). This region has no palm flora (Corner, 1966). The absence of palms in this region is more related to the devastation of the original vegetation of the two islands by man and his domestic animals (Good, 1947).

Floristic Regions (10), (11), (12), and (13) :

Tropical Africa is the African subkingdom within the Palaeotropical Kingdom. Floristic region (12) represents the rain forest in west Africa, and region (11) represents the gradation from rainforest to desert in regions (10) and (13). Thus, region (11) will start from woodland to savanna and end with steppes closer to the adjacent desert in the north (region 10) and in the south (region 13). These regions show a gradual dryness and sparseness of vegetation cover from region (12) to (11), (10), and (13).

Table (1) also shows that region (12) (rain-forest) is richer than any of the other regions, it has 11 genera and 30 species.

Region (11), the savanna, comes next and has eight genera and 26 species. But region (10) has four genera and six species. The poorest is the Namib desert in south west Africa (Region 13) with only one genus and three species.

Madagascan Subkingdom (Region 15) :

This covers Madagascar, the Comoros, Aldebra, Seychelles and the Mascarenes islands. These East African Islands in Indian Ocean are considered by Good (1947) as a region within the African subkingdom.

(IV) CAPE KINGDOM

31. *Cape Region :*

The coast zone from Clanwilliam on the west to the neighbourhood of Port Elisabeth on the East.

Takhtajan's classification for Africa is similar to that of Good (1947), the only difference is with regards to the Madagascan region of Good which is regarded as subkingdom by Takhtajan (1969).

Palm Distribution within African Floristic Regions

Table (1) shows the distribution of the African mainland palm genera within floristic regions and near-by islands. It is compiled from the standard works and floras of Africa : Andrews (1956), Bailey (1949), Blatter and Milford (1926), Corner (1966), Dalziel et al., (1968), Eggeling (1951), Exell (1973), Furtado (1970) and (1967), Hooker et al. (1849), Hutchinson and Dalziel (1937), Irvine (1961), Jumelle (1945), Mc Currach (1960), Moore (1962), Muschler (1912), Purseglove (1972), Täckholm and Drar (1950), Thiselton-Dyer et al. (1902), Tomlinson (1962), and Wickens (1976).

The extratropical regions are dealt with separately from the main tropical regions of Africa.

Extra-tropical Floristic Regions of Africa

Floristic Regions (6), (7), and (31)

These three regions represent extra-tropical extensions of palms. Region (6) and (7) are north of the Equator, region (31) is south of the Equator.

Region (6) has only one species *Phoenix canariensis* which is endemic to this region, in region (7) grows only one monotypic genus of Coryphoid subfamily *Chamaerops humilis*, the only palm species in Europe, and has an affinity with the Asian *Rhapis* of southern China, *Nannorrhops* of the mountains of Afghanistan, *Trachycarpus* of China and Japan also Himalayas, and *Washingtonia* of north America. All belong to the coryphoid subfamily, and they are cold resistant.

Coryphoid palms have developed strongly in central and north America, and this northern extension is reflected in the preponderance of Coryphoid palms in Europe and north Asia.

(I) HOLARCTIC KINGDOM

(B) Tethyan (Ancient Mediterranean) Subkingdom :

6. *Macaronesian Region :*

   Azores, Maderia, Canaries, Cap Verdes islands.

7. *Mediterranean Region :*

   The larger part of the Iberian peninsula, North Mediterranean Coast and islands, Morocco, North Algeria, Tunisia, North-Western Tripolitania, Cyrenaica, North-West Egypt, a large part of Palestine, Lebanon, Western Syria, West and South Anatolia.

(II) PALAEOTROPICAL KINGDOM

(A) African Subkingdom :

10. *Saharo-Sindian Region :*

    From the Atlantic Coast of North Africa, through the Sahara, the Sinai Peninsula, most of Arabia except the south, more than half of Palestine, part of Syria, South Iraq, South Iran, part of Southern Baluchistan, Sind in Western Pakistan and Rajasthan in India.

11. *Sudano-Angolan Region :*

    Senegal eastwards to Sudan, North-East and East Tropical Africa, Socotra, South-West Arabian Peninsula, Mozambique, Zambia, Malawi, Rhodesia, Transvall, Natal, most of Angola, parts of Bechuanaland, South-West Africa, Orange Free State and Cape Province.

12. *West African Rain-Forest Region :*

    Upper Guinea, Cammeron and Islands, Gaboon, Congo Basin.

13. *Namib Karroo Region :*

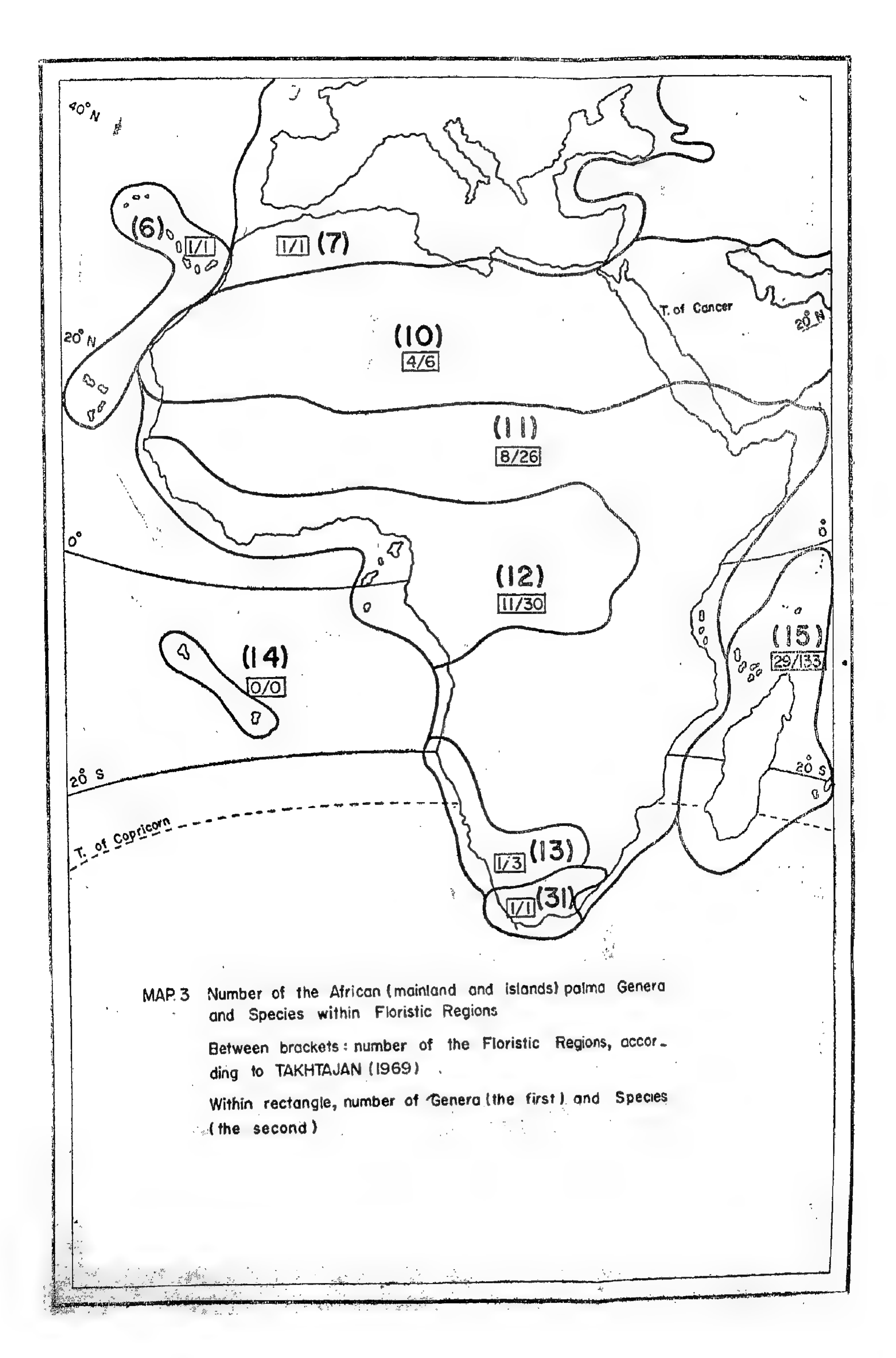
    Western part of South-West Africa and the Karroo.

14. *Region of Ascension and St. Helena :*

(B) Madagascan Subkingdom :

15. *Madagascan Region :*

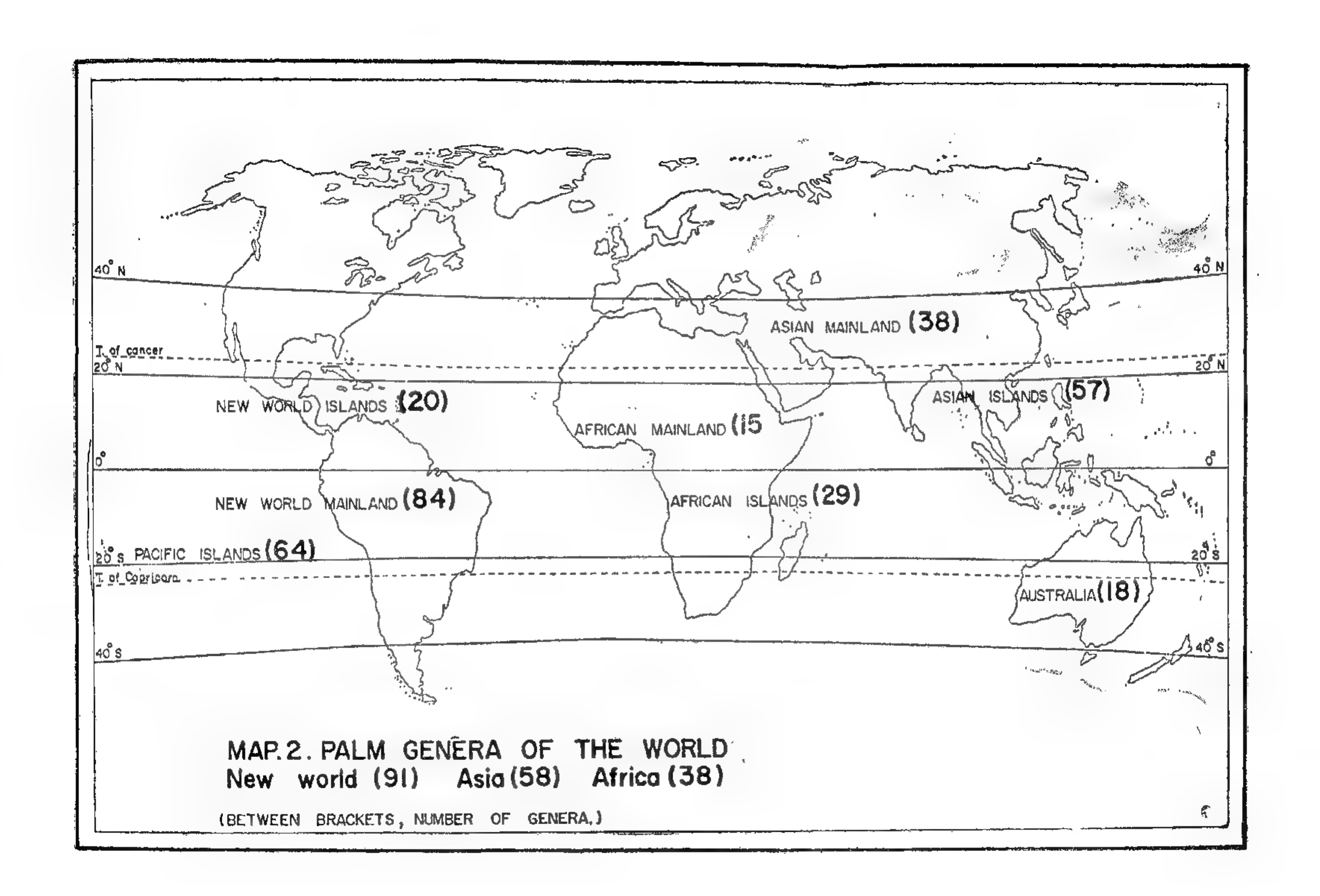
    Madagascar, Comoros, Aldbra, Seychelles and Mascarenes islands.



MAP. 3 Number of the African (mainland and islands) palma Genera and Species within Floristic Regions

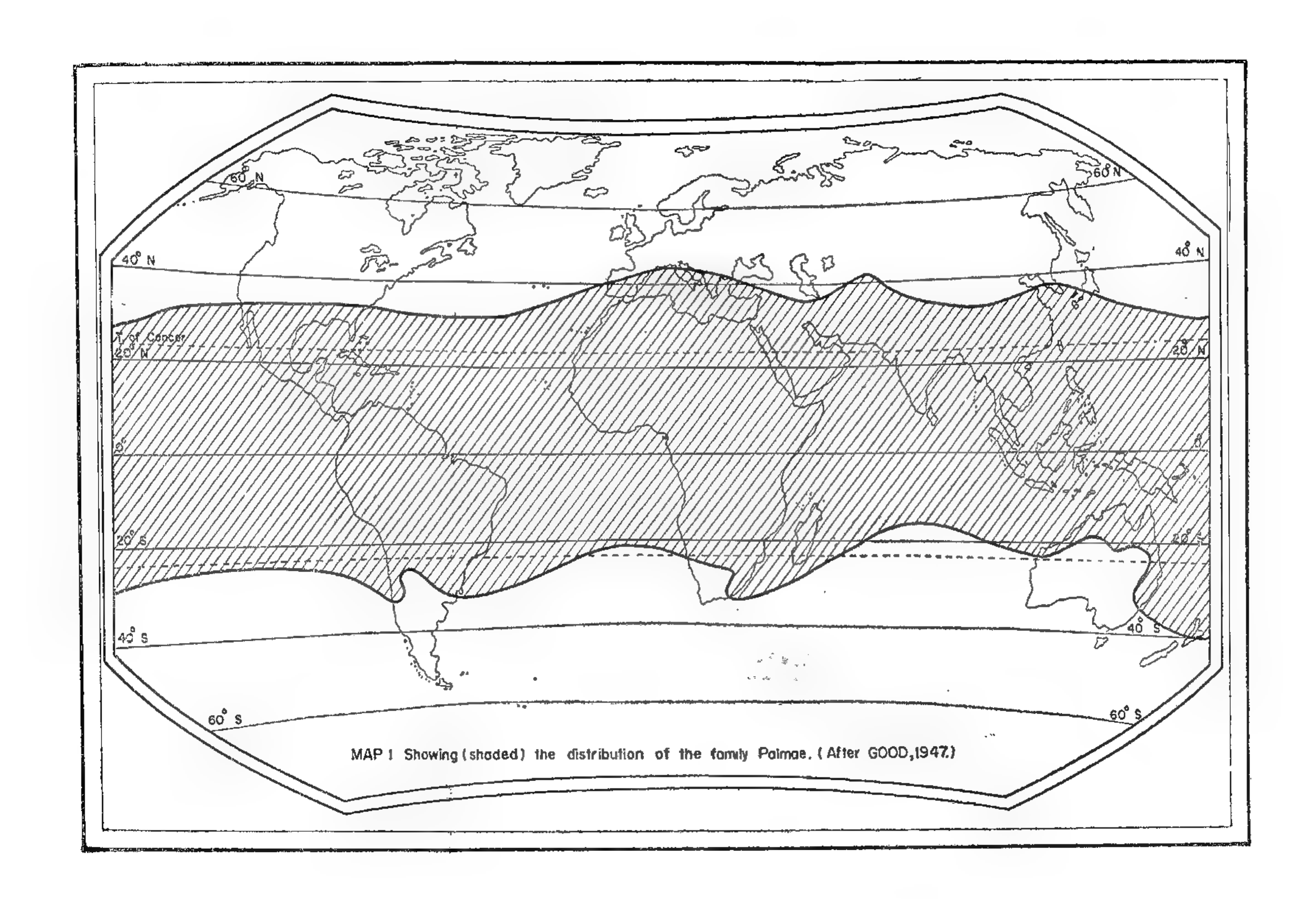
Between brackets: number of the Floristic Regions, according to TAKHTAJAN (1969).

Within rectangle, number of Genera (the first) and Species (the second)



MAP. 2. PALM GENERA OF THE WORLD
New world (91) Asia (58) Africa (38)

(BETWEEN BRACKETS, NUMBER OF GENERA.)



MAP 1 Showing (shaded) the distribution of the family Palmae. (After GOOD, 1947.)

Palms are prevalent in narrow rain forest in the tropics between latitudes 5° N and 5° S, but the astonishing fact is the relative poverty of palms in the rain forest of the Congo. This might show the importance of the maritime effect within the rain forest belt.

The more usual limits of palm distribution are given by the zone in which *Cocos nucifera* is successfully cultivated between latitudes 20° N and 20° S. With regard to extratropical distribution of palm genera, the present limits mark the frost line. Several are remarkably cold-resistant and can withstand winter temperatures down to (-7°C), for instance, *Chamaerops* in the Mediterranean basin, *Trachycarpus* in the Himalayas and Japan, *Washingtonia* in California, *Jubaea* in Chile and *Rhopalostylis* in New Zealand.

There are a few plam genera with wide range of distribution among continents and islands, but by constrast there are large numbers of palm with narrow ranges (endemics). ' Island life, especially in volcanic regions has lead to development of endemic palm species. The distribution of palm genera and species in the African islands of Indian Ocean is a good example of the high endemism of islands.

Distribution of Palms in Africa

Africa extends for about 5000 miles from north to south, and a similar distance from east to west, and the continent is remarkable for its latitudinal symmetry about the equator reaching to 37°N and 35° S; So that a very large proportion of the continent lies between the tropics. It is also remarkable for the vast extent of hot desert in the northern hemisphere which extends tropical conditions over a large extra-tropical area from the Atlantic to the Red Sea. Temperate conditions are confined to the northern and southern extremities of the continent.

Floristic Divisions of Africa

Phytogeography has its terms that are used for the classification of floristic units. *Kingdom* (or *Empire*) is the highest floristic unit and is mainly delimited by broad climatic belts of the world. The Kingdom may include a few subkingdoms. Second, is a *Region* which is a geographical entity delimited by seasonal climatic factors such as duration and pattern of the rainy season. Third, is the *Domain* (or *Province*) which is a natural floristic physiognomic and climatic subdivision of a region.

Several floristic classifications have been suggested. According to Takhtajan's (1969) classification, Africa and near-by islands have nine floristic regions (Map 3) that belong to three Kingdoms as follows :

World Distribution of Family Palmae :

In discussing the geography of families, it is convenient to arrange them according to the extent of their ranges. Widespread cosmopolitans are at one extreme whereas other families may have restricted areas of distribution (endemic), in-between there are families that are either tropical or temperate in distribution.

The geographical range of the family *Palmae* is very distinct, being limited by climatic condition and almost entirely within the tropics. Indeed, the *Palmae* is one of the exclusively tropical families. Such climatic limitation is never absolute in a family of such size, and the *Palmae* is no exception having a slight representation in several subtropical regions, but this emphasizes the tropical character of the family as a whole.

This pantropical family has subtropical extensions into California, North Carolina, Chile, Argentina, Italy, Greece, Asia Minor, and across north India and China to Korea and south Japan, New Zealand and south Africa. The extreme limits of distribution are from 44° N latitude in Europe to 44° S in the Chathman islands of New Zealand (Map. 1). Present limits mark the frost line where frost damage to living tissues becomes serious enough to impede palm growth in competition with other vegetation (Corner, 1966).

Present Distribution of Palm Genera :

Palms are land plants. The land surface of the globe comprises several geographical units, that is, America (New World), Africa, Asia and the Pacific Islands, in addition, there is a large number of islands, continental or oceanic. Palm genera are not equally distributed among the tropics of the world. America (New World) has the highest number of palm genera (91), Asia plus Australia have 67 genera, islands of Pacific Ocean have 64 genera, but Africa is the poorest with only 38 genera. This could be related to the relatively narrow extent of tropical rain forest in Africa with the Congo basin far from the maritime climate favoured by palms.

Map (2) shows the relative number of genera distributed in the continents (mainland) and nearby islands. For New world 84 genera for mainland, and 20 genera for island; Africa 15:29; Asia 38:57.

Most tropical islands are renowned for their abundant and peculiar plams, though there are remarkable exceptions such as the Galapagos island, Eastern Island, Socotra, Laccadive and Maldive islands, Ascension and St. Helena islands with no plams.

6 — Coryphoid subfamily : It has only one monotypic genus of *Wissmannia,* which is confined to Somalia in east Africa.

Ethnobotany of Palms :

Every part of palms is of some use in the tropics, e.g., 800 uses have been recorded for *Borassus* in Africa and Asia, and more than 800 uses for date-palm «*Phoenix dactylifera*» in drier regions. Roots are used to cure diseases. The stem is a source of wood.

Sago palm *(Metroxylon* sp.*)* is a source of starch stored in the trunk. In New-Guinea, the average yield of sago palm is reported as 250 pounds per tree (Barrou, 1960). Such palms are the main source of starch (bread) for marsh dewellers in the tropics.

The spongy nature of the central cylinder of palms with their starch content allows felled palms to decay easily in the wet tropics and become favourable habitate for some kind of beetles and larvae, that are consumed by natives as a delicacy and a source of animal protein. A fair-sized palm tree will yield three or four pounds of grubs, some of them as large as a mouse. The grubs are warpped in small packages of leaves and placed in the hot coal to roast, they taste very much like bacon (Anderson, 1978).

The stem-apex (palm bud, cabbage) is an excellent emergency food everywhere in the moist tropics, it has a nutty flavour when eaten fresh, but a smoother asparagus-like texture when cooked.

Toddy (sweet freshly fermented sap) of palm tree is a familiar beverage consumed daily by the natives. If left for longer time, it becomes alcoholic. The sap is a source of palm-sugar or «Jaggery». The sugar content of palm sap varies, it is 10% in *Borassus* palm and 17% in *Nypa* palm.

Palm leaves have many uses. Wax is extracted from young leaves of *Copernicia and* other wax palms in boiling water. They provide fibres for binding and a variety of articles made from midrib such as baskets and other containers. Thatch from palm leaves is an ubiquitous roofing material in the tropics.

Palm fruits are fairly large, indehiscent, with one seed. Sugary or oily fruits provide storage organs for the greater part of leaf photosynthate and offer man and his domestic animals a valuable source of food.

Palm Classification :

The palm seed has a single cotyledon : monocotyledonous type.

Corner (1966) considers the family *Palmae* very ancient, as old as if not older than any other form of flowering plants, with fossils in Cretaceous rocks, dating back 120 million years. This family comprises about 230 palm genera and 2640 species (Moore, 1960).

Fan and feather leaf, or palmate and pinnate, offer the readiest distinction for the classification of the palm. Yet it is not sufficient in itself, for there are two kinds of leaflet pattern in each of the two forms, namely the induplicate and the reduplicate. The former spilts into Λ -shaped leaflets, the latter into V -shaped ones, we have no record of intermediate form between these two ways of splitting. It is this less obvious feature, therefore which gives the primary basis for the grouping of palms, then details of flower and fruit enter and it is customary now to distinguish nine subfamilies of palms.

The African palm genera belong to six subfamilies of the nine subfamilies of *Palmae* (Corner, 1966) :

1 — Subfamily Lepidocaryoid : It is represented by 25 genera and 500 species in the world palm flora. In tropical Africa, it is represented by five genera and fifteen species. The five genera are *Raphia, Oncocalamus, Eremospatha, Ancistrophyllum,* and *Calamus.* The last four genera are rattans (climbing palms), they are confined to region 12 (Tropical rain-forest).

2 — Borassoid subfamily : It is small subfamily comprising six genera and 42 species in the drier parts of the world. Africa has five genera, and they are found in both subkingdoms : *Hyphaene, Borassus, Medemia, Latania* and *Lodoicea.*

3 — Cocoid subfamily : It has only one genus *(Elaeis)* in Africa confined to western African rain-forest, and is the commercial palm in these regions.

4 — Arecoid subfamily with two monotypic genera in African mainland *(Podococcus* and *Sclerosperma)* and twelve genera in eastern African islands (region 15) : *Antongilia, Beccariophoenix, Chrysalidocarpus, Dypsis, Louvelia, Masoala, Neodypsis, Neophloga, Phloga, Ravenea, Sindroa* and *Vonitra.*

5 — Phoenicoid subfamily with one genus and three species in Africa.

Palms are distributed in all vegetation types with great numbers of genera and species in tropical rain forest, deserts are the poorest.

Africa is divided phytogeographically into 9 floristic regions within Kingdoms and Subkingdoms. According to Good (1947), Madagascar is a region within the African Subkingdom, but Takhtajan (1969) considers it a Subkingdom by itself. Its endemic palm flora favours this.

There is little relation between palm genera of west Africa rain forest and Madagascar rain forest. Palm genera of western African rain forest are more related to the genera of American rain forest (mainly Lepidocaryoid), and the Madagascar palms are related to the genera of Asian rain forest (mainly Arecoid).

A rather similar pattern of distribution of other plant species is exemplified by Mangroove species.

Raphia (6 genera) is the largest genus in African rain forest, *Hyphaene* (25 spp.) in the drier parts. In Madagascar, a group of related genera (Tribe : Dypsidae) each with large number of species grows mainly in rain forest.

INTRODUCTION

In tropical climate, people seem to have evolved in close association with palms. The famous Linneaus (cited by Mc Currach, 1960) expressed this in his saying «Man dwells naturally within the tropics and lives on the fruit of the palm tree. He exists in other parts of the world and there makes shift to feed on corn and flesh».

Of all land plants, the palm is most distinguished by its columnar stem crowned with giant leaves that are palmate or pinnate. Palms may have their name derived from the palmate-type leaf, because the leaf divisions radiate out like fingers from the human palm. Hence was the family name of palms «*Palmae* or *Palmaceae*» and the order «*Palmales*». The family *Palmae* has an alternative name *Arecaceae* within the order *Arecales*. This name has its origin from the generic name *Areca* which Linnaeus established in 1753 (Moore, 1959).

We prefer to use the names Palms and *Palmae* as they are morphologically more meaningful.

PALMS AND THEIR DISTRIBUTION IN AFRICA

By

M. IMAM and M. MAYAZ

Institute of African Research and Studies,

Cairo University.

ABSTRACT

In tropical climate, man's life seems linked with palms. The famous Linneaus expressed this, in his saying «Man dwells naturally within the tropics and lives on the fruit of the palm tree. He exists in other parts of the world and there makes shift to feed on corn and flesh».

Palms date back to the Cretaceous, and they have their own structure, unbranched stem, with one growing point and a cluster of large green leaves, fan or feather-shaped.

Palms are monocotyledonous plants, monoecious or dioecious, with fairly large, indehiscent fruits.

Every part of the palm is of some utility in the tropics. Palm starch «Sago» stored in the stems of some palms is used by natives for making their bread. Leaves are used for thatching and as source of fibres. Toddy of palm tree is a familiar beverage consumed daily by the natives. Palm fruit is a good source of food which may be sugary of oily.

Palms are grouped in one family : *Palmae,* distinguished into about 260,000 species, grouped in 235 genera.

Palmae is pan-tropics, but their genera are limited in distribution. Compared with the American and Eastern tropics, Africa is poor in their palm flora, but the African Islands in Indian Ocean is richer than the African mainland, and show a much great degree of endemism. Yet there are a few small tropical islands with no palms. This may be related to the destructive effect of man and his domestic animals.

CONTENTS

Editor : Prof. Dr. M. FAWZY HOSSEIN

Contributions to this magazine are welcomed and should be sent to :
Editor : Prof. Dr. M. GHALLAB
33 Mesaha Str. Dokky, Cairo Egypt.

AFRICAN STUDIES REVIEW



Vol. 7. 1978.

Issued by the Institute of Research and African-Studies, Cairo University.

33 Mesaha Str. Dokky, Cairo Egypt.

AFRICAN STUDIES REVIEW



Vol. 7. 1978

Issued by the Institute of Research and African-Studies, Cairo University.
33 Mesaha Str. Dokky, Cairo Egypt.